在频率提升不再容易，处理器的发展方向被迫转变的今天，一直以挑战者姿态与强大的Intel竞争的AMD会如何看待这个变革的时代呢？

CPU发展目前没有极限

唐志德



现职>>
AMD公司中国区计算产品部高级产品市场经理

唐志德先生主要负责AMD台式机、服务器以及笔记本处理器产品在中国内地的市场推广工作。

自从频率不再遵循摩尔定律的规律继续向上提升，处理器下一步如何发展就是大家非常关注的问题。AMD处理器的频率提升是否也已经遇到极限？今后是否会全面转向双核呢？

处理器的频率提升有没有极限？

处理器的制造工艺在飞快地向前发展，但新工艺目前仍然不能解决功耗过高的问题。当处理器频率提高到一定程度，它的功耗就会飞速上升，迫使处理器频率提升变慢甚至停顿。从这一点来看，未来处理器厂商都将会把发展方向转向以架构优化为主，双核甚至多核将会成为未来的处理器发展方向。

就AMD的产品来说，即使是单核心的处理器，其性能仍然会继续向上提升，暂时还看不到极限。从1999年研发K8系列处理器开始，AMD就已经放弃了频率至上的设计思路，将处理器的设计重点转向以优化处理器内部架构、提升效率为主。Athlon 64推出两年来，AMD处理器的频率虽然提升不多，但其性能却始终可以和实际频率远远高出它的竞争对手相抗衡，而且在一些领域始终保持着领先，这证明当初选择的方向是正确的。

而且，目前AMD处理器的频率距离现有90nm制造工艺的极限(相对于竞争对手处理器而言)——4GHz还有很长一段成长空间。并且，因为重点不在频率提升上，AMD现在没有看到，也不必去探讨现有处理器的极限频率是多少。

单核处理器是否已经面临性能极限？

AMD已经推出了双核速龙64 X2处理器，但它只是针对高端用户的产品。具体什么处理器会是未来的主流还是要由用户的需求来决定。双核产品作为新技术被谈论得比较多，但真正绝大多数用户购买的主流产品仍然是单核处理器，AMD的重点并没有完全转向双核，单核处理器的发展暂时还没有碰到极限。

在AMD看来，提供最适合的产品给用户才是最重要的。例如，针对游戏发烧友的Athlon 64 FX系列处理器就仍然采用单核心，刚推出不久的Athlon 64 FX-57就是例子。原因很简单，当前大多数游戏并不支持多线程，还是只有通过提高主频和二级缓存来提升游戏性能，升级到双核并不能带来明显效果。双核处理器应该是面向小部分高端用户的产品，普通用户现在没必要为此进行无谓投资。在AMD的产品策略里，处理器规格的变更都不是盲目的，一切以用户的应用需求为先，只有未来主流游戏开始支持多线程了，才会考虑引入双核。MC

中国发行量最大的电脑硬件杂志

微型计算机 MicroComputer

主管 科学技术部
主办 科技部西南信息中心
合作 电脑报社

编辑出版 《微型计算机》杂志社

总编 曾晓东
常务副总编 陈宗周
执行副总编 谢 东 谢宁倡
业务副总编 车东林 / 营销副总编 张仪平

编辑部 023-63500231、63513500、63501706
传真 023-63513474
主编 车东林
主任 夏一珂
副主任 赵 飞
主任助理 高登辉
高级编辑 吴 昊 樊 伟
编辑·记者 毛元哲 蔺 科 刘宗宇 雷 军 田 东 袁怡男 夏 松 冯 亮

综合信箱 mc@cniti.com
投稿信箱 tougao@cniti.com
网址 http://www.microcomputer.com.cn

设计制作部
主任 郑亚佳
高级美编 陈华华

广告部 023-63509118
主任 祝 康

营销部 023-63501710、63536932、63521906
主任 杨 踺

读者服务部 023-63521711
E–mail reader@cniti.com

北京联络站 胥 锐
电话 / 传真 010-82563521、82563521-20
深圳联络站 张晓鹏
电话 / 传真 0755-83864778、83864766
上海联络站 李 岩
电话 / 传真 021-54900725、64680579、54900726
广州联络站 张宪伟
电话 / 传真 020-38299753、38299234

社址 中国重庆市渝中区胜利路 132 号
邮编 400013
国内刊号 CN50-1074/TP
国际刊号 ISSN 1002-140X
邮局订阅代号 78-67
发行 重庆市报刊发行局
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
定价 人民币 8.50 元
彩页印刷 重庆建新印务有限公司
内文印刷 重庆科情印务有限公司
出版日期 2005 年 8 月 15 日
广告经营许可证号 020559
本刊常年法律顾问 中豪律师事务所

CONTENTS

2005 No.16

Since 1981

产品与评测



视线与观点

前沿地带

移动存储 自由生活

爱国者音效王MP3

双内核CPU架构 带给你超级音乐享受

震撼上市！

爱国者 音效王 MP3-P890

双内核CPU架构

独有“音场穿梭”键

高频扩展还原和低音重音还原技术

aigo 爱国者®

自主科技 自由生活

通过ISO9001国际标准质量体系认证、英国UKAS皇家皇冠认证

爱国者音效王宣言：用户自购买之日起15天内，

如发现比音效王P890音效更好的MP3，可以随时无条件退货！

爱国者音效王MP3双内核CPU架构
为您提供更专业的音质解决方案
其独特的音频还原技术
演绎每一个音符细节
40种音效模式
曲风可由您随心所欲地调节
3D立体声环绕效果
让您置身于演奏现场





http://www.aigo.com
网上订购：http://shop.aigo.com
阳光服务热线：800-810-7666
未开通800业务地区请拨打：010-82607776



总有一款满足你 P052

35款多媒体音箱大比拼

在大多数人看来，选择一款合适的多媒体音箱并非易事。时下的状况是，消费者要么听从销售人员的推荐，选择一款音质平庸、价格低廉的“装机配套”音箱；要么就是在闹哄哄的电脑城中试听多款音箱后，带着满耳厚茧昏昏然购入一款所谓的Hi-Fi产品……

其实，选择音箱大可不必如此痛苦。因为本次评测的结果可大大节省你挑选音箱所耗费的时间和精力，其中观点能对你日后选购起到指导作用。而且，这也是我们首次在评测文章中对评测方法进行大篇幅详细介绍，旨在让广大读者选择产品时获取新知！



玩出PSP无双个性 P034

◎激情掌上影院 ◎游戏必备攻略
◎购机快速通道

本期活动导航

“麦博杯”本月我最喜欢的广告评选(详情本期杂志49页)

《微型计算机》第17期精彩内容预告

◎无线我世界——即将到来的无线USB技术◎学生该如何选购CRT显示器◎32位+64位双操作系统实现有窍门◎ATX12V 2.0电源专题

如何才能成为



你是酷爱电脑硬件的发烧友吗？
你想接触最新的硬件资讯和产品吗？
如果你对你的沟通和表达能力还满意，并具有英语4级和大学本科学历，请赶快发送E-mail到mc@cniti.com(主题注明“应聘”字样)，或拨打023-63500231热线电话，MC编辑队伍等着你。
注 有特殊才能者(例如摄影)可适当放宽条件

CONTENTS

2005 No.16
Since 1981



寻找最老的《微型计算机》DIYer

读者来信选登

参加本次活动的读者热情程度大大地出乎我们的意料，甚至有读者在不方便发电子邮件的情况下亲自把参赛照片送到了编辑部。负责该活动编辑的邮箱也不得不扩容到500MB以便接收更多的读者来信。自今参赛读者已经超过了800人/次，每一位参赛者都发来了对《微型计算机》改版8周岁的生日祝福。在此，我们特别选登了部分读者来信，让每个人都感受到曾经的那份热情。（活动内容请参看14、15期《微型计算机》或http://www.cniti.com/campaign/diyer/）

热心读者 刘浩（天津）

DIYer 我是一个狂热的赛车游戏迷，但是键盘和手柄根本不能体会到赛车游戏的精髓。《微型计算机》的游戏控制器大赏来得非常及时，书上介绍的罗技天驹2力回馈方向盘让我欣喜若狂，价格也在我能接受的范围内。好不容易找到商家之后，发现价格比书上的600元贵，最后我的女朋友出场了，她可是砍价高手中的高高手，最后竟然以590元成交！再次感谢《微型计算机》的全体编辑！

MC 这位帅气的读者一定非常喜爱运动，因此赛车类游戏绝对不能放过。想要最好地体验到《极品飞车》的乐趣，一款优秀的方向盘必不可少。看到这位读者的配置，同样喜爱赛车游戏的小编非常羡慕，有机会我们也切磋一下。

热心读者 徐涛（河北秦皇岛）



DIYer 和《微型计算机》走过的8年也是我成长的8年，对我的生活和工作都有非常深的影响。照片上IBM玻璃盘片硬盘是在我以前的机器上找到的。

《微型计算机》越来越成熟，成为市场导购的风向标，这都是大家的努力结果。希望《微型计算机》以后能越办越好（蜘蛛侠说你的能力越大你的责任也就越大），我永远是你忠实的Fans!!!

MC 这位读者垒起来的杂志已经接近半人高，看来他对《微型计算机》也是情有独钟。通过他自信的表情，我们可以看出阅读《微型计算机》给他带来了无尽的快乐。

热心读者 周渊（上海）



DIYer 99年的6月我偶然在报刊亭看到了《微型计算机》，没想到就这样被吸引了。99年微机第9期新品速递中的世纪之星299机箱深深地吸引了我，就买它了。2000年初我便带了1万元和两个兄弟到徐家汇百脑汇装机。那时我的要求很简单 哪家有VIA 694X芯片组主板和世纪之星的机箱我就在哪家装机。总算我要的两样都被找到了。那时别人拆机箱要卸四个螺丝而且还要工具配合，我的世纪之星只要用手拧一个螺丝就好了，狂喜……现在我的机箱也已经更换了，但是我还是把它洗干净，封在了塑料袋里，舍不得卖它，只因它是永远的经典。

MC 经典的产品大家都会怀念，不过机箱能成为经典的却不多。现在消费者对机箱的要求也比以前高了很多，我们也期待有一款能给我们带来更多回忆的机箱。

热心读者 刘国伟（广东佛山）

DIYer 1990年，当时只有14岁的我拥有了一台286电脑，现在回想起来，自己已经走过了15个的DIY年头。当时专门介绍硬件的杂志真的很少，直到1997年在图书馆看到《微型计算机》之后便一发不可收拾，从1998年第一期开始购买至今。因为它介绍的内容很适合读者的口味，是市场的风向标，为我以后的导购和选择给了很大的帮助。我在1998年第一期的《微型计算机》上看到"希捷硬盘之完全速查手册"之后，于是买了一个型号为ST33223A的3.2GB硬盘。到今天，这块硬盘和所买的《微型计算机》杂志都一直保存着，我会继续购买《微型计算机》，以此见证整个计算机行业的兴衰成败。

MC 虽然这次也有不少的女读者参赛，但是我们看到这张照片的造型时忍俊不禁，后来才知道原来该读者还特别请了女朋友做"模特"。同时感谢你继续关注《微型计算机》，我们一定会努力做得更好。

热心读者 杨洁（上海）



DIYer 记得在1999年末，很流行玩跳舞机，玩街机可浪费了我不少银子。后来，正巧看到2000年第2期《微型计算机》封面上有介绍PC机用的跳舞毯，就按照介绍买了一个二代跳舞毯，每天下班后就可以在家里玩了。当时是冬天，运动一会儿后人浑身暖和，没想到电脑也成为一个很好的健身工具。后来，连爸妈都跟着我一起跳，在春节里玩了个够。后来我的技巧也越来越好，可以跳完难度为4个脚丫的曲子。

MC《微机》的女读者肯定躲不过DDR跳舞毯的致命吸引力，包括小编我当时也创下了跳坏三条跳舞毯的纪录。不过付出越多并不代表收获越大，我也只能勉强跳完5难度的曲目。

热心读者 李强（北京）



DIYer《微型计算机》陪我一起走过有大约七年时间了，从月刊到半月刊，从黑白到彩页，可以说这七年一本也没落下。七年前我还只是一个初中生，每个月攒点零花钱想着盼着等到月末买《微机》，心里甭提多美了。现在参加工作了，对《微机》的感情依然没有变，还是那么执著，怀着饱满的DIY情结，也坚信自己会继续走下去。照片中这本《微机》是我现在保留的最遥远的一本，99年第4期，再早一些的杂志都在搬家的时候丢掉了，现在想起来还真是有些可惜。现在再读那篇《来势汹汹的Pentium III处理器》一文时，手里拿着当时花了不少银子的处理器，心里真是心潮澎湃，既有苦趣也有乐趣，真是一切都在DIY中。严谨的评测和及时的导购信息会促使《微型计算机》继续陪我走下去。

MC虽然过期的杂志和过时的硬件不会像酒一样越陈越香，但是它们曾经给我们带来的乐趣是别人所不能体会的。小编家里的《微型计算机》和过时硬件是我最宝贵的收藏，希望我们能够再次在增刊里给大家带来一篇《小编鉴宝》续集。

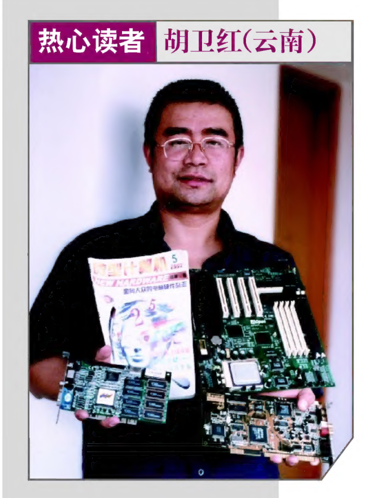
热心读者 徐勐（河南郑州）

DIYer 我已经拥有过了三台电脑，从最早的386，到奔2，再到后来的奔4，每一台电脑都曾经给我带来了美好的回忆！而《微型计算机》也在我拥有第2台电脑之时与我接下了不解之缘。98年刚上初中，我终于要按自己的意愿配置一台电脑了，能从《挖金子》玩到《极品飞车》、《古墓丽影》等一批经典的游戏，那是多么令人兴奋的事情！我知道不能草草地做出决定，于是便在茫茫书海中找到了唯一一本陪伴我度过7年时光的杂志《微型计算机》。98年第3期开篇的第一篇评测文章就让我决定了第二台电脑显示器的选择——PHILIPS 105A。光阴似剑，7年过去了，我已经长大成人，那台电脑仍能应付日常应用。但是我的第一本《微型计算机》已经慢慢地泛黄了，拿起它重温旧时光的时候依然让自己感动不已！



MC作为伴随自己成长的杂志，每位读者都对《微型计算机》倾注了不小的感情。虽然8年的时光转瞬即过，但是，我们仍然期盼《微型计算机》能陪伴你走过又一个8年乃至更长。

热心读者 胡卫红(云南)



DIYer 作为一名老DIYer，现在回忆起走过的道路真是感慨万千。学校里我曾经学习了BASIC语言，但那时还没有真正对计算机"感冒"。在云南省第一届昆交会上看到acer的渴望多媒体电脑展示后，我被彻底震撼了。我开始留意计算机方面的书籍，并买来纸键盘进行练习，现在的年轻DIYer也许听都没听说过。但自己当时非常快乐，并把所有的零花钱全部用于购买计算机书籍和资料，梦想有朝一日能拥有一台属于自己的电脑。97年一个偶然的机会，我在下班回家的路上结识到了一本介绍电脑硬件的杂志——《微型计算机》，一看之下爱不释手，从此我开始走上今天的DIYer之路。那时我为了买到当月的《微型计算机》，有时骑自行车把大半个昆明的书摊跑了个遍，当手里拿到杂志时，心情不知有多高兴多激动，所有的疲惫都抛到九霄云外。

后来自己攒钱买了属于自己的第一台电脑：AOpen AP5T主板、创新AWE64 GOLD声卡以及联讯金丝雀3000显示卡，三者的组合在当时可谓顶级配置，这三款产品在97年《微型计算机》第五期均有介绍。感谢《微型计算机》对我的帮助和指导，使自己的电脑能够青春永驻。后来我陆续升级了内存和CPU，一直到我用上宽带依然应付自如。现在我的爱机已退居二线，主要任务是欣赏音乐，ISA插槽已淘汰，但AWE64 GOLD的神韵依旧永存，我依然在寻找这样一块主板——带ISA插槽的Pentium 4主板，使我的AWE64 GOLD青春永驻。现在日本已有这样的主板产品出售，面对的对象就是我们这群老DIYer。今天的DIYer们很难理解老DIYer的心情：只要有一线希望，通过努力使自己的爱机生命得到延续，把爱机的潜力发挥到极限，这才是一个DIYer的真正追求。同时我也要向你们介绍一本杂志——《微型计算机》。爱上它，你就会得到一个你终身的良师益友！

MC老读者对《微型计算机》的肯定促使我们更加努力，为大家带来最好的内容和资讯。同时引用前面一位读者所说的话，能力越大，责任越大，这时我们觉得身上的担子更重了。



责任编辑：雷　军　E-mail:leij@cniti.com

ATI X550最强劲的对手 GeForce 6600LE蓄势待发

Radeon 9550在低端入门级市场的强势表现让NVIDIA如鲠在喉。虽然之前NVIDIA也推出了GeForce 6200A，企图凭借GeForce 6系列特性力压Radeon 9550，但是64bit的显存带宽严重限制了其性能发挥，在超频状态下更是如此。而ATI随后又推出了X550，希望在PCI-E平台上再次重演Radeon 9550的辉煌。于是NVIDIA迫不及待地发布了GeForce 6600LE，下定决心不再让X550成为第二个Radeon 9550。

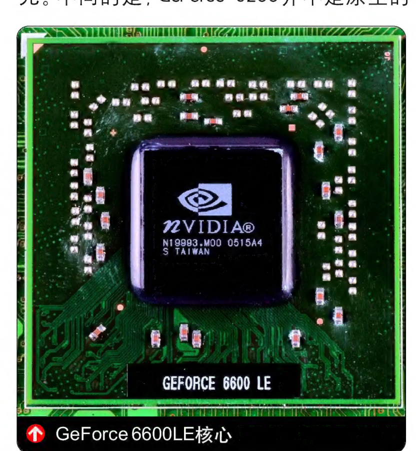
定位明确、性价比出色
目前定价偏高，还有进一步下滑可能

编辑点评：凭借出色的性能，GeForce 6600LE将在中低端市场上痛击X550。

MC指数：8

GeForce 6600LE的规格及定位

GeForce 6600LE核心的内部研发代号和GeForce 6200一样都是NV43V，原生PCI-E架构，内建4条像素渲染流水线和3个顶点映射单元。不同的是，GeForce 6200并不是原生的4条像素渲染管线产品，因此成本上受到一定的限制。而GeForce 6600LE却是一款真正的4条像素渲染管线的产品，在成本上可以做得更低。同时，GeForce 6600LE完整保留了GeForce 6600的所有特性，同样可以支持CineFX 3.0图像处理引擎、UltraShadow II阴影技术、32位像素着色精度、Shader Model 3.0、OpenGL 1.5、Intellisample 3.0及NVIDIA High-Precision Dynamic-Range（HDR）等众多先进技术，同时内建影像处理器引擎（On-Chip Video Processing Engine），支持高分辨率/高画质的影片以及增强的DVD播放效果。和GeForce 6200相比，GeForce 6600LE还支持Color-Compression（色彩压缩）和Z-Compression（Z压缩）压缩技术，因此在启用全屏抗锯齿和各向异性过滤时性能将远远好于前者。另外，GeForce 6600LE也支持SLI，使得组建更低成本的SLI系统成为可能。



GeForce 6600LE核心

在核心/显存频率方面，GeForce 6600LE的核心频率由GeForce 6200的300MHz提高到了400MHz，显存频率则由厂商自己决定，可以同时支持DDR、DDR2以及GDDR3显存颗粒，这预示着GeForce 6600LE的上市将会出现众多的版本。我们拿到的翔升GeForce 6600LE就采用了GDDR3显存，核心/显存频率达到了400MHz/800MHz，跟目前市面上的DDR2版X550在规格上不相上下。XFX GeForce 6600LE的核心/显存频率更是达到了500MHz/1GHz，性能更加出色。而影驰GeForce 6600LE玩家版除了采用了GDDR3显存，核心/显存频率为425MHz/1GHz之外，同时加入了监控温度的蜂鸣器、双BIOS和电压调整等特色功能。不过该显卡必须要先接一个BIOS选择开关，否则显卡无法点亮。

目前GeForce 6600LE核心每千颗的单价为40美元，相比Radeon X550 28美元的报价无疑还有段距离，据分析是NVIDIA为了清GeForce 6200的库存而故意抬高价格。即将上市的GeForce 6600LE显卡的报价大约在700元左右，定位在GeForce 6200以及GeForce 6200A之上，它的主要竞争对手就是ATI的X550。

GeForce 6系列主流芯片规格一览

	GeForce 6200TC	GeForce 6200A	GeForce 6200	GeForce 6600LE	GeForce 6600	GeForce 6600GT	ATI X550
核心代号	NV44	NV44A	NV43V	NV43V	NV43	NV43	RV370XT
工艺制程	TSMC 110nm	TSMC 110nm	TSMC 110nm	TSMC 110nm	TSMC 110nm	TSMC 110nm	TSMC 110nm
核心时钟频率	350MHz	350MHz	300MHz	400MHz	300MHz	500MHz	400MHz
显存时钟频率	550/700MHz	500MHz	500MHz	不限定频率	550MHz	1GHz	不限定频率
显存类型	DDR1	DDR1/3	DDR1	DDR1/2/3	DDR1/2/3	DDR3	DDR1/2
显存位宽	32/64bit	64bit	128bit	128bit	128bit	128bit	128bit
像素管线数量	4	4	4	4	8	8	4
顶点着色器数量	3	3	3	3	3	3	2
公版PCB	P282	P362	P277	不限	P229	P216/P218	不限
核心架构	CineFx3.0	CineFx3.0	CineFx3.0	CineFx3.0	CineFx3.0	CineFx3.0	Smartshader HD
接口总线	PCI-E	AGP8X	PCI-E	PCI-E	PCI-E	PCI-E	PCI-E
SLI技术	不支持	不支持	不支持	驱动支持	驱动支持	硬件支持	CrossFire

翔升GeForce 6600LE

￥799元　核心／显存频率：400MHz／800MHz

XFX GeForce 6600LE PCI-E

￥999元　核心／显存频率：500MHz／1GHz

XFX GeForce 6600LE AGP

￥999元　核心／显存频率：500MHz／1GHz

影驰GeForce 6600LE PCI-E

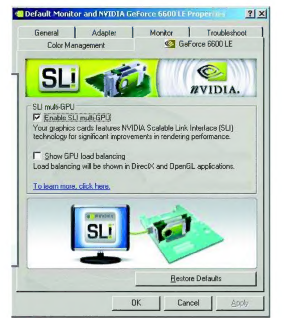
￥699元　核心／显存频率：425MHz／1GHz

从测试的情况来看，在标准DDR显存的配置下（核心／显存频率为400MHz/500MHz时），其3DMark03得分为4589；如果采用DDR2显存（显存频率为750MHz～800MHz时），3DMark03得分可以达到5465分左右，将超过GeForce 6600标准版。跟主要竞争对手X550相比，在同样的400MHz/500MHz标准频率下，GeForce 6600LE在3DMark03和《DOOM 3》中均大幅度领先于对手，而X550在3DMark05和《Half life 2》中更为出色。超频性能方面，由于GeForce 6600LE显存定制比较灵活，因此超频的潜力也非常巨大。优异的性能加上出色的超频性能，对于X550来说，GeForce 6600LE将是一个可怕的竞争对手。

SLI将是GeForce 6600LE进一步超越对手的动力

目前仅有最新的77.76测试版驱动支持SLI。和以往的版本相比，新版驱动有两个比较明显的改进 第一是提供了对GeForce 6600LE SLI的支持；其次是提供了最新的SLI抗锯齿模式。此外，使用新的驱动后，GeForce 6600LE和GeForce 6600组建SLI可以不再需要SLI连接桥，而是直接通过主板的PCI–E总线来实现。

从测试来看，在不使用连接桥的情况下，由两块GeForce 6600LE通过PCI–E总线组成的SLI系统的3DMark03测试成绩为6742，相对于单卡性能提升近50% 而在使用连接桥的情况下，其3DMark03测试成绩为6752。我们注意到不使用连接桥有可能带来性能上的下降，不过对于GeForce 6600LE以及GeForce 6600这一档次的产品来说，PIC–E总线已经能够满足两块显卡间的通讯，性能上的差距几乎可以忽略不计。但是随着显卡档次的提高，GeForce 6800系列的显卡在组建SLI时则必须使用连接桥，否则性能上的衰减将非常明显。



SLI模式选项卡

总结

GeForce 6600LE的目标很明确，它将肩负起NVIDIA在低端市场阻击X550的重任，它的上市将极大压缩GeForce 6200的市场空间，逐步替代原来128MB/128bit的GeForce 6200的市场份额。同时GeForce 6200系列的定位将下滑，将主要定位在OEM和入门级市场。同时，GeForce 6600LE SLI的实现也意味着GeForce 6600系列以上的所有NVIDIA PCI–E显卡都具备了双卡并行处理的能力。对于游戏用户来说，现在只需花费1400元左右就可以组建一个属于自己的SLI系统，性能上的巨大提升将使你在游戏中更加行动自如。（雷 军）

平价精品
金河田 SOHO 7606 机箱

☎0769-5057928（东莞市金河田实业有限公司） ¥380元

既要漂亮，又要实用，而且还不能太贵，这是多数家庭用户对机箱的要求，金河田SOHO 7606正是顺应这种需求出现的。它虽属于全尺寸ATX机箱，但已摆脱棱角分明、四方呆板的传统样式 外壳通体采用漂亮的珍珠白亚光漆，漆面光滑细腻，做工细致，质感较强，前面板四角进行圆弧处理，两侧配以具有收敛效果的黑色边线，营造出时尚简洁的整体效果，适合与LCD及现代家居搭配。

机箱板材为0.6mm SECC镀锌钢板，结构稳固。内部进行全折边处理，保证装机安全。托架部分设计紧凑，使光驱和硬盘托架数量分别多达4个和6个，扩展性已能满足小型服务器的需求，一般配置更不在话下。为保证系统稳定性，该机箱按照Intel TAC 1.1规范设计，设有侧板CPU导风罩、背部散热风扇安装位以及多处散热孔，是一款能装载高发热量系统的38度机箱。

该机箱在驱动器、扩展卡和侧板等位置大量采用免工具拆装设计，尤其是光驱采用按扭固定，比常见的滑轨方式更快捷省力，即便初次装机的用户也能轻松搞掂。值得一提的是，外秀惠中的SOHO 7606售价为380元，其中还包括300W劲霸传奇静音电源，值得推荐给主流装机用户。（毛元哲）MC

附：金河田SOHO 7606机箱资料

机箱结构	ATX、Micro-ATX
外壳材质	0.6mm SECC镀锌钢板
扩展能力	光驱×4、硬盘×6、软驱×1、扩展槽×7
前置端口	USB×2、耳机×1、MIC×1
散热规范	遵循Intel TAC 1.1规范
标配电源	300W劲霸传奇静音电源
外形尺寸	430mm×190mm×425mm

⊕ 外观精细时尚、扩展性强、拆装便利、性价比高
⊖ 面板不耐磨、塑料固定部件韧性欠佳

编辑点评：专为家庭用户设计的高品质机箱，附带300W电源，价格却很平易近人。

MC指数：7.6



机动战士入侵PC
多彩 DLC-MG430 游戏王机箱

☎0755-27394092（多彩科技） ¥540元

针对喜爱追新扮酷的新潮玩家，多彩最新推出了一款DLC-MG430游戏王机箱，它采用风格另类的红色面板，曲线造型具有极浓厚的未来科技感，与知名动漫角色"机动战士高达"颇为神似。机箱侧板的透明区域配有蓝色炫光风扇，加之内部设有荧光灯管，通电后炫彩异常，俨然是机动战士的激光武器。

该机箱主要板材为0.7mm SECC镀锌钢板，结构坚固；各板面连接处缝隙均匀，箱体漆面平整光滑，美中不足的是面板虽采用镜面涂料，但仍未能掩饰原有的塑料质感，与冷酷前卫的整体效果不太相称。全尺寸ATX结构使游戏王拥有6个硬盘位和4个光驱位，扩展升级无忧。它正式通过TAC 1.1认证，设有12cm侧板处理器导风风扇和3个8cm散热风扇预留安装位，是Intel推荐的38度机箱，用于高端配置绝无问题。

游戏王机箱标配有多彩300W ATX12V 1.3版电源，此举固然提高了机箱性价比，但考虑到该机箱的受众以中高端玩家为主，若能搭配符合PC发展潮流的ATX12V 2.0版电源必将更受用户欢迎。（毛元哲）MC

附：多彩DLC-MG430游戏王机箱资料

机箱结构	ATX、Micro-ATX
外壳材质	0.7mm SECC镀锌钢板
扩展能力	光驱×4、硬盘×6、软驱×1、扩展槽×7
前置端口	USB×2、耳机×1、MIC×1
散热规范	通过Intel TAC 1.1规范认证
标配电源	300W多彩龙卷风388A电源
外形尺寸	490mm×210mm×455mm

⊕ 造型个性前卫、结构坚固、扩展性好、散热性好
⊖ 面板质感欠佳、未标配ATX12V 2.0电源

编辑点评：内在品质优良、外在造型酷炫，值得追求个性的年轻用户考虑。

MC指数：7.4

责任编辑：刘宗宇 E-mail:Liuzy@cniti.com

瘦身之美
柯尼卡美能达2430DL彩色激打

☎ 8008304242（柯尼卡美能达商用科技株式会社）￥4999元

彩色激光打印机的市场越来越大，不少传统商务办公用品厂商都推出了针对中低端用户的产品，价格也能够被大多数用户所接受。柯尼卡美能达推出的magicolor系列彩色激光打印机让我们又有了一个新的选择。

magicolor 2430DL是这个系列中针对工作组用户的产品，拥有较高的性价比。2430DL仍然采用低端彩色激打常用的"四次成像"技术，使用一个硒鼓和四个墨粉盒形成彩色图案，虽然在彩色打印速度上有所欠缺，但是大大节省了成本。2430DL通过巧妙的设计使之成为机身体积最小巧的彩色激光打印机。进纸单元为半封闭纸盒，标称容量为200页，可以升级为500页容量的进纸盒。出纸单元为2段式托盘，布局紧凑。

2430DL的打印速度为彩色5ppm，黑白20ppm，在同类产品中较为出色。标称分辨率为2400×600dpi，内置32MB缓存，最高可扩展至544MB。使用了柯尼卡美能达的全聚性碳粉，减少废粉的产生，有利于打印机的清洁和保养，同时也可以提升打印效果。

麻雀虽小，五脏俱全。2430DL虽然体积小，但是所拥有的功能是部分相同价位的产品所没有的。首先，2430DL已经附带有网络打印组件，支持网络打印，通过一根网线连接就可以满足整个局域网用户的需要，省去了打印机服务器。其次，2430DL是第一款支持PictBridge协议的彩色激光打印机，通过USB接口和数码相机连接实现照片的直接打印。2430DL的控制面板有一个液晶显示屏，提供了墨粉余量监控、错误信息提示和设置等功能，操作更加直观和方便。由于控制面板中没有中文，所以不太熟悉的用户需要阅读光盘中的用户指南。2430DL的散热孔在打印机顶部，该打印机的出纸机构的发热量较大，同时电源、USB和网络接口在侧面，因此在摆放时可以紧贴墙边，进一步节省空间。

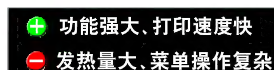


在颜色渐变的图案中，本应是纯黄色的部分出现了异色碳粉。

2430DL的打印速度表现优异，尤其是首页输出时间较短，三页大幅面彩色EXCEL图表的打印时间仅为50秒，在所有的测试项目中都大幅领先于我们最近测试的佳能LBP 5200。在打印质量方面，2430DL打印的黑白文档字体清晰，表格边线平滑。最小的4pt字号清晰可读，没有出现缺笔少划的现象，只是在部分地方有断笔。在彩色文档中，2430DL的表现能够满足办公用户的需要。和LBP 5200相比，2430DL的紫色部分偏蓝，色彩范围较小。而且打印精度不够高，造成部分色彩内有异色碳粉。

The quick brown fox jumped over the lazy dog.TimesNewRomanPSMT 4pt

4pt微字号的表现



➕ 功能强大、打印速度快
➖ 发热量大、菜单操作复杂

编辑点评：2430DL是款在这个价位上的高性价比产品，非常适合小型办公用户选用。

MC指数：7.5

表：柯美2430DL速度测试

1页EXCEL表格	14秒
3页EXCEL图表	50秒
12页PowerPoint幻灯片	159秒(4.53ppm含首页)
12页彩色WORD文档	130秒(5.54ppm含首页)
12页黑白WORD文档	49秒(14.7ppm含首页)

2430DL的优势在于强大的功能和较快的打印速度，而且体积较小，可节约更多的桌面空间。同时，支持PictBridge也使得它在输出图片时的操作更为简便，非常适合广告公司、设计部门等小型办公用户。该系列彩色激光打印机还有一款定位更低的2400W，和2430DL相比取消了网络打印组件和直接打印功能，同时32MB缓存不能升级，不过价格也仅为3999元，更适合家庭和SOHO用户。（刘宗宇）MC

附：柯美2430DL彩色激光打印机规格

打印速度	黑白20ppm彩色5ppm
分辨率	2400×600dpi
预热时间	49秒
首页打印	黑白12秒/彩色21秒
打印量	标准1500/色，高容量4500/色
纸张输入	200页(进纸架)

两款高性价比8ms液晶显示器

对于液晶显示器而言，品质和价格往往是相互对立的。不过，随着面板价格的下跌，类似8ms液晶显示器这种高端产品的价格也已经跌下2500元的消费心理界线。下面的两款产品就是其中代表。



时尚轻薄之选
HPC LA770液晶显示器

☎ 800-830-2615(惠浦免费热线)
☎ 021-64754569(上海赞录科技)
☎ 020-87541334(广州东锐)
☎ 0755-83640032(深圳拓威隆)
¥ 2098元

优点：外观时尚，响应时间8ms。
缺点：没有专门的退出键，从控制软件中退出需要按很多次。
编辑点评：采用响应速度为8ms的液晶面板，让你不再受拖影之苦。外观很时尚，放在桌上让人心情舒畅。

MC指数：7.5

LA770液晶显示器最引人注目的是其炫酷的外观，由于采用了红色窄边框加银色外框的搭配，整体边框显得十分纤细，透出一种高贵时尚之美。与超薄型液晶显示器相比，虽然它是一款内置电源的产品，但其收敛的后部设计让其显得并不臃肿，仍然算得上是一款"瘦身"产品。银色的按键部分从右面的外框延伸进内框，与红色机身相搭配，更透出几分秀气典雅的美感。其按键做工也较好，按钮的弹性轻重恰到好处，手感很舒适。

这款显示器采用了全程响应时间为8ms的液晶面板，亮度为260cd/m²的，对比度为500:1，水平/垂直可视角度为135度/140度，最大分辨率是1280×1024，开机功耗小于40W，待机功耗小于3W，是一款相当节能的产品。在显示器背面上方是横向设计的散热槽，几乎所有的热量都从这里导出。它配备的D-Sub接口、DVI接口、音频输入接口以及电源接口都隐藏在支架上方的方形凹槽中，连接线也不会直接拖到桌上，因此显示器下方显得更加干净整洁。

在使用中，LA770除了背部上方散热槽处比较热以外，其他地方的发热量都很小。从视觉效果来看，8ms的面板确实带来了流畅的画面，无论是看电影还是玩游戏，都几乎没有拖影。该显示器可以分辨出测试软件中大约95%的灰度，灰阶过渡虽然不够理想，但对于观看游戏中绝大多数阴暗环境是没有影响的。唯一遗憾的是，这台工程样机的色温不正常，略微偏青，希望正式版的产品不会有此问题。

T171A Plus同样是一款采用窄边框设计的17英寸液晶显示器。它的黑色外框让银色内框更加醒目突出，7个银色的控制按钮设计在显示屏正下方，显得中规中矩，整体感观时尚简约。虽然电源内置在显示器中，但其后方仍然尽量进行了收缩，只在中央部位部分凸起，密集的散热栅格分布在上面，下方则提供了内置喇叭接口、D-Sub以及DVI接口。该部分同样以垂直的线条搭配圆润的边角，使整个侧面颇显纤薄。

这款显示器最大的特色是运用了金长城的"色彩引擎"(Color Engine)技术。该技术能使液晶显示器在色彩渲染以及颜色智能控制方面具有更"养眼"的效果；而其面板的响应时间也达到了主流的8ms，亮度为270cd/m²，对比度600:1，水平垂直视角150度/130度，推荐分辨率是1280×1024，都达到了较高的水准。

在使用中，T171A Plus的色彩表现鲜艳，人像逼真，灰阶显示界限较分明，能分辨出测试软件中大约96%的灰阶，但其灰阶过渡仍然不够理想，这也与中低端显示器的色彩算法有关。由于是8ms液晶面板，它在游戏中的表现还是相当不错的，没有拖影现象。



色彩动人，纤薄时尚
金长城T171A Plus

☎ 0755－26722380(长城显示器)
☎ 010－82873866(北京冠京)
☎ 021－64380862(上海富锦)
¥ 2388元

优点：色彩鲜艳，响应时间8ms。
不足：灰阶渐变过渡不佳
编辑点评：拥有良好的色彩表现能力和灰阶显示能力，外观简约，性价比不错。

MC指数：8

注：金长城还推出了一款8ms的T191A Plus显示器，其面板尺寸为19英寸、亮度为250cd/m²，对比度为500:1，价格为2988元。

写在最后

虽然还不完美(例如外壳的塑料感还是太重)，但价格低于2500元的8ms液晶显示器确实也很诱人了。无论是普通家用或商用，这样的液晶显示器都基本可以满足需要。如果你需要一款高性价比的17英寸液晶显示器，那么这两款价格适中，外形时尚的产品值得考虑。(袁怡男) MC

共享存储
迈拓 Share Storage Drive 网络硬盘



☎ 800-820-3035(迈拓(中国)公司)　¥3699元(200GB)/4199元(300GB)

随着电脑之间交换数据、共享数据的普遍和频繁，存储产品也从内置/外置/移动等类型一路发展到网络存储。并且随着局域网的普及，市场上还涌现出不少适用于办公室和小型公司的网络存储产品。迈拓最近推出的Share Storage Drive（以下简称为：MSS网络硬盘）就是这样一款产品。

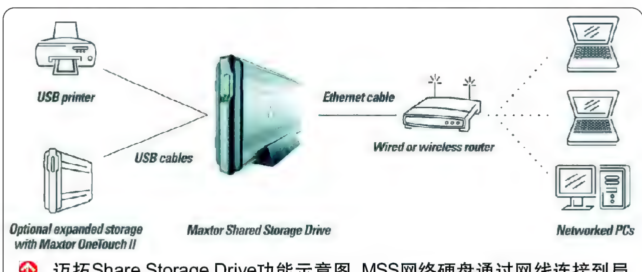
MSS网络硬盘外形与OneTouch系列外置硬盘几乎完全相同，但连接方式却完全不同，外置硬盘是通过USB或1394接口直接连接到电脑上，而MSS网络硬盘则是通过网线接入局域网。外置硬盘只有连接到它的PC才可以访问，而MSS网络硬盘则是局域网上的电脑均可以访问，其存储空间可以被局域网内的所有计算机所使用，起到文件服务器的作用。例如办公室或小型公司内同事之间，往往有很多公用的数据，利用网络硬盘就能方便多台电脑之间共享和交换数据。

和迈拓外置硬盘类似的是，MSS网络硬盘的存储介质也是内置的3.5英寸台式机硬盘，且也是集成迈拓最新的金钻10系列硬盘，性能水平和存储容量都得以保障。MSS网络硬盘外壳为氧化铝冲压成型，异常坚固结实，不易变形，内部还采用了硬盘支撑钢架，硬盘和钢架的连接处具有高柔韧性的橡胶垫圈，这些高标准的细节设计让硬盘能获得最佳的防震和抗冲击保护。

MSS网络硬盘兼容10/100M网络标准，符合其定位，目前家庭、办公室和小型公司均采用100M局域网。在一个有10多台电脑的局域网环境中实际测试，MSS网络硬盘的写速率约为10MB/s，这一速度主要受100M网络传输速率的限制。

易用性设计是MSS网络硬盘的最大亮点。它具有自动网络配置功能，会根据接入局域网的现有设置，自动将本身IP设置到同一网段。用户端只需运行"Quick Start"软件，简单的输入用户名和密码，就能在MSS网络硬盘上获得一个个人存储空间，网络硬盘会自动被映射为一个盘符，就像访问本地硬盘一样方便。即使没有专业的网管，用户并不了解任何网络路径、网络设置，也能轻松使用MSS网络硬盘。个人的存储空间需要通过用户名和密码访问，公用空间则所有用户均能访问，管理员还可以针对实际需求，单独设置每个用户对于公共区域和其它文件夹的读写权限，也可以设置每个文件夹允许哪些用户访问，能满足各种共享需求和保密需求。MSS网络硬盘会自动在个人存储空间内建立"My Music"、"My Software"等目录，而公共存储空间则是"Our Software"等目录，非常的形象，更有趣的是其独特的"Drag and Sort"文件整理功能，会将拖放到MSS网络硬盘的文件，自动按文件类型分类并移动到相应的目录中，如MP3就放到"My Music"，Word文件就放到"My Documents"。

MSS网络硬盘还带有两个USB 2.0接口，可以连接USB外置硬盘扩展存储容量，连接普通USB打印机就能实现"网络共享打印"功能，对于需要公用打印机的用户而言，这是一个非常实用的功能。（赵 飞）



迈拓Share Storage Drive功能示意图，MSS网络硬盘通过网线连接到局域网上，即成为架设在网络上的存储空间，局域网上的PC都可以通过网络访问它。Share Storage上还带有两个USB接口，可通过连接USB外置硬盘扩展存储空间，或者连接USB打印机，实现网络共享打印机功能。

➕ 自动网络设置，多PC共享存储，也可为用户分配私人空间，网络共享打印机功能

➖ 不支持1000M网络，最高传输速率受限

编辑点评：多PC能共用存储空间和共享文件，并能共享打印机，是SOHO、办公室和小型公司作文件服务器、扩展网络存储空间的优秀方案。

MC指数：9

附：迈拓Share Storage网络硬盘产品资料

尺寸	41mm × 140mm × 271mm
重量	1.7kg
网络速度	10/100M
容量	200GB（8MB缓存），300GB（16MB缓存）



MSS网络硬盘通过直观形象的WEB界面进行设置。

容量我最大

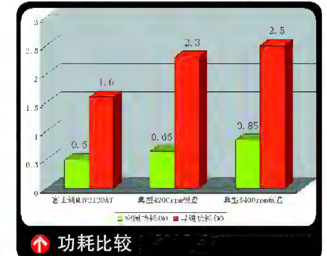
富士通MHV2120AT 2.5英寸移动硬盘

☎ 010-82676888(北京讯宜创新电子有限公司) ¥2275元

作为富士通(FUJITSU)新款2.5英寸移动硬盘，MHV2120AT采用了60GB单碟容量，比单碟40GB的主流产品提高50%，双碟可达120GB，能容纳20多部DVD电影，目前在同类产品中容量最高，专供大容量移动存储用户。

MHV2120AT采用4200rpm主轴马达，虽然寻道时间较长，但得益于磁盘密度提升和8MB缓存，它的实测最高存储速度和平均存储速度分别可达35.1MB/s和26.8MB/s，不仅远高于普通4200rpm产品，甚至已接近5400rpm产品！性能令人满意。

在打破"4200rpm=低性能"定律的同时，它仍具有低转速硬盘的传统优势——低噪声和低功耗：它采用双碟片、四磁头设计的，但在液态轴承马达和"宁静硬盘驱动器"技术的作用下，工作噪声仅为23dB，几乎无法察觉，在同规格产品中实属难能可贵；它的寻道功耗仅为1.6W，比多数4200rpm产品更低，对延长笔记本电脑的续航时间尤为关键，是不错的笔记本电脑硬盘升级对象。但有悖常理的是，虽然其功耗较低，但工作电流却超出USB端口的供电限制(500mA)，已达550mA，因此在组建USB移动硬盘时，最好选择支持双路供电的移动硬盘盒以保证稳定性。(毛元哲)



功耗比较

➕ 容量大、存储速度快、功耗低、噪声低
➖ 不能兼容所有移动硬盘盒、价格较高

编辑点评：容量、性能、功耗和噪声均令人满意，但对移动硬盘盒的供电能力要求很高。

MC指数：7.4

附：富士通MHV2120AT 120GB移动硬盘资料

尺寸规格	2.5英寸
主轴转速	4200rpm
单碟容量	60GB
缓存容量	8MB
平均寻道/延迟时间	12ms/7.14ms
接口界面	ATA 100
质保时间	3年

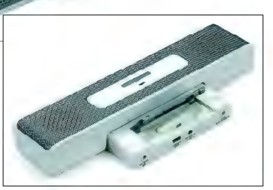
变形金刚？

创新TravelSound Notebook 500音箱

☎ 010-82551800(创新科技(中国)有限公司) ¥799元

创新TravelSound Notebook 500(以下简称TS NB500)是一款综合性能非常突出的音箱产品。其造型为长条状，外壳以乳白色高强度塑料构成。音箱主体上除了Line In和USB供电接口之外，还有一个+5V DC接口和低音炮接口。+5V DC接口可搭配产品附带的电池盒(4节AAA电池)使用，便携性很强。而低音炮接口也可让用户外接低音炮以体验低音效果，因为TS NB500所采用的两个金属膜单元对于回放中低频和低频是无能为力的。从回放效果来看，TS NB500金属味较重，它的中高频和高频表现在同类产品中处于中高档水平。

这款产品的设计巧妙之处就在于它的一部分可以像变形金刚一样翻转过来，并以金属夹固定在笔记本电脑的液晶屏上。不过，我们在使用过程中发现，一些旧笔记本电脑的翻盖铰链因为老化而变得松软，不足以支撑TS NB500的重量，当屏幕翻转到一定角度后，会被音箱慢慢压倒下去。除此之外，我们觉得TS NB500可考虑推出不同色彩的产品，因为有相当多的笔记本电脑并非白色 而且，它的价格倘若定在500~600元价格段会更具吸引力。



尽管TS NB500存在一些需要改进的问题，但瑕不掩玉，它的便携性和回放效果在这个领域的产品中鲜有敌手。而且，它漂亮的外观也能让用户在使用时赚足羡慕的目光，非常适合追求时尚的用户。(蔺 科)

➕ 便携性强，支持电池盒供电，附带低音炮接口。
➖ 价格偏高，回放声音金属味较重，容易在使用中将翻盖铰链松软的旧笔记本电脑屏幕压倒。

编辑点评：颜色漂亮，造型前卫，适合搭配MP3随身听、浅色笔记本电脑的一款移动音箱。

MC指数：7

VAIO最强的13.3英寸笔记本电脑
SONY VAIO VGN S49CP/B

☎ 800-820-2228(SONY VAIO订购热线) ¥22888元

SONY于2004年8月推出的VAIO S系列是定位于性能和移动性相结合、凭借美观的外形和较齐全的功能获得良好反响和市场销量的笔记本电脑。在不到一年的时间内，VAIO S系列从最初的S16升级到了第四个版本S49，我们本次测试的就是其中的旗舰产品S49CP/B。

从外观来看，S49CP/B完全延续了S系列简洁大气的设计风格。以银灰色作为腕托面板颜色，上盖与主机底壳颜色统一为黑色，顶盖镶嵌着闪亮银色金属VAIO标记。机身线条干净利索，带有弧度的顶盖和突出的圆柱转轴显得很特别。整体给人的第一印象不是令人惊艳的笔记本电脑，但相当耐看，低调中彰显与众不同的独特。

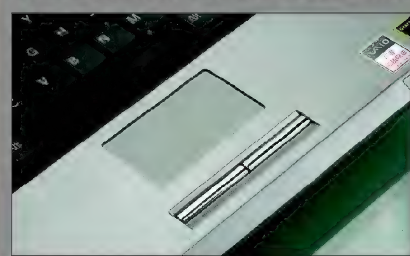
S49CP/B的端口布局与之前的S系列相比没有任何变化，由于采用后进式电池，所有的端口被安置在机身两侧和前端，机身后面没有端口。网卡接口、MODEM接口、耳机、麦克风、VGA输出和PCMCIA卡插槽安置在机身左侧，电源、散热口、两个USB 2.0和一个IEEE 1394接口则安置在机身右侧，DVD±RW光驱和MemoryStick插槽被安置在机身前端。S49CP/B大部分的端口都采用了挡板设计，既保证了机身整体的流畅感，还能有效防止灰尘的进入。

S49CP/B采用Pentium-M 770（2.13GHz）处理器、915MP芯片组、512MB DDR2 400、FUJITSU 60GB 5400rpm SATA硬盘、GeForce Go 6200 TurboCache图形芯片和MATSHITA DVD±RW光驱。可以发现，这款笔记本电脑的硬件配置是相当高的，足够保证提供强劲的性能。在PCMark 04和MobileMark 2002 Performance Rating测试中，S49CP/B分别获得了3785和232分的成绩，综合性能在基于Sonoma平台的中型笔记本电脑中属于一流的水平。S49CP/B抛弃了之前S系列一直采用的ATI图形芯片，改为采用NVIDIA的GeForce Go 6200 TurboCache图形芯片。该图形芯片会根据需要将系统内存动态地划分一部分作为显存使用，而如果系统内存的总容量不足，就会造成争夺内存的情况，导

> ⊕ 外观简洁时尚、性能出色、携带方便
> ⊖ 手感欠佳、价位较高
>
> 编辑点评：这是一款高性能的轻便型笔记本电脑，办公娱乐两相宜，很适合经常外出的消费者。
>
> MC指数：8




状态指示灯和无线网络开关被安置在腕托前方，即使在上盖关闭的情况下也能清楚了解机器的状态。


触摸板和鼠标左右按键


机身右侧的USB和IEEE 1394接口具有专用的胶皮挡板



没有线缆的电源

Tt PurePower TWV500W

☎ 010-82883159(北京耀越宏展科技有限公司)
¥ 1280元

➕ 功率充沛、模块化线缆节约空间、附带监控面板兼顾散热与静音。
➖ 价格过于昂贵

编辑点评:如果您是追求完美的发烧玩家,那绝对应该试试这款颠覆传统的优质大功率电源。

MC指数: 7.5

电源线缆通常焊接于内部电路板上,数量固定不变,不管使用与否,均盘踞于机箱内部,不仅有碍观瞻,更影响散热效果。作为Tt(Thermaltake) PurePower系列的最新产品,TWV500W未连接任何线缆,转为采用外置线缆面板设计,面板中设有11个各类线缆插槽,需要使用何种接头,直接将相关线缆插入面板即可,闲置的线缆接头则不必连接,特别有利于改善多设备系统和小型机箱的散热环境。电源附带9条线缆,共有9个IDE接头、4个SATA接头以及两个PCI-E显卡接头,完全满足各类PC系统的需求。



线缆面板带来了"用啥接啥"的电源新用法

TWV500W拥有500W最大功率,严谨的内部用料做工堪称典范。为确保稳定性,它不仅采用12cm风扇和铝合金外壳,还提供了5.25英寸前置监控面板,不但能以数字方式显示即时输出功率,还允许用户根据负载状况,通过面板两侧的旋钮调节电源风扇和机箱风扇(标配)的转速,高负载时调高风扇转速、保证散热效果,低负载时降低风扇转速、确保静音效果。(毛元哲) MC

附:Thermaltake PurePower TWV500W电源资料

项目	参数
最大功率	500W
电源规范	ATX12V 2.0
接头类型	主板24pin×1、处理器4pin×1、显卡6pin×2、大4pin×9、小4pin×2、SATA×4
安全规范	CB、CE、FCC、UL、CUL、TUV
保护措施	防过压、防过载、防过热、防短路

致图形性能下降。不过,这是一个可以理解的改变,毕竟GeForce Go 6200 TurboCache图形芯片能够实现低成本、高性能的目标。更重要的是,SONY不能让S49CP/B的风头太强劲而导致与高端产品线冲突。S49CP/B在3DMark 2001se和3DMark03测试下,得分分别为9344和2450,说明这款产品的3D性能对其针对的用户人群来说绝对够用。

S49CP/B采用13.3英寸WXGA(1280×800)宽屏(单灯管贵丽屏),可以比一般12.1英寸XGA(1024×768)分辨率的屏幕多显示30%的内容。由于具有Clear Bright技术,其特有的发光过滤膜可防止光散射,使屏幕的整体色彩更加鲜明。两个置于屏幕转轴位置的扬声器效果还不错,只是声音稍尖锐一些。散热方面,S49CP/B发热比较明显的位置主要集中在右侧腕托和机身右侧的散热口处,都在可以接受的范围之内。由于机身右侧的USB接口与散热口的距离较远,因此外接USB鼠标使用基本上感受不到散热口吹出的热气。

作为一款中等尺寸的轻薄型笔记本电脑,S49CP/B采用了全尺寸键盘设计和"又"字型键帽支架,键程适中,敲击时的声音也控制得很好,但回弹力韧劲偏软,手感不够理想。触摸板的定位准确,仿金属质感的鼠标左右按键具有防误触设计。由于鼠标按键比较细长,使得按键陷在凹槽里面,使用时需要熟悉一段时间才不会经常按到凹槽边缘上面。

由于采用11.1V/4800mAh锂电池,S49CP/B具有比较长的电池续航时间。在MobileMark 2002 Life rating测试下,得分为182,即电池续航时间为3小时2分钟。这一成绩还是比较令人满意的,因为在测试中为了保证系统的"干净",我们没有安装随机的系统控制软件,所以屏幕始终处于最亮状态,这大大加速了电池的消耗。考虑到实际的使用情况,S49CP/B应该可以达到4小时的标称电池续航时间。

总之,S49CP/B并非完美的产品,它也有一些令人讨厌的弱点,但就整体而言,其功能、性能、舒适度和外观都达到了比较高的水准,符合国内用户"全面均衡"的消费观,是目前该级别综合表现最佳,最值得购买的笔记本电脑。(吴 昊) MC

附:SONY VAIO VGN S49CP/B产品资料

项目	参数
处理器	Pentium-M 770(2.13GHz)
液晶屏	13.3"TFT
内存	512MB DDR2 400
硬盘	60GB(FUJITSU 5400rpm SATA)
显卡	GeForce Go 6200 TurboCache
光驱	DVD±RW
无线网络	802.11b/g、蓝牙技术
主机重量(含电池)	1.95kg
主机尺寸	312.5mm×224.8mm×29.9-35.4mm
操作系统	WindowsXP Professional简体中文版

责任编辑：袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

超静音笔记本芯片组主板
微星 915GM Speedster

☎ 021-52402018*156（上海微欣工贸）| 021-34241521（上海星志邦科技）
☎ 010-51661116（北京强氧科技）¥1990元

不久前我们刚介绍了华硕的Socket 479转Socket 478转接卡，可以让PC用户用上高性能、低功耗、低噪音的Intel Pentium M处理器。现在微星又推出了直接支持Pentium M处理器的台式机主板——微星915GM Speedster（MS—9625）。

比转接卡方案更具优势

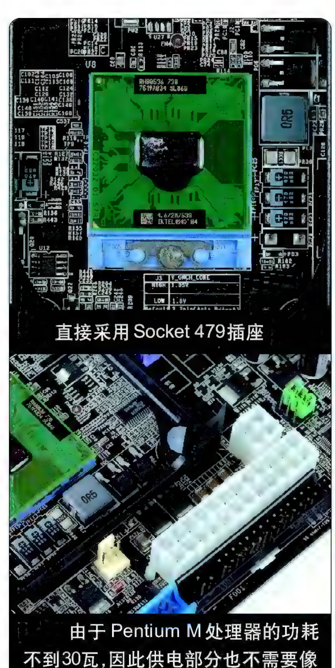
相对于转接卡方案，915GM Speedster采用了Intel专为笔记本处理器设计的i915GM芯片组，在兼容性上显然更有优势。由于Socket 479插座直接设计在主板上，所以它不会出现转接卡与处理器插座接触不良的问题，减少了电脑故障发生几率。

该主板采用MicroATX板型设计，可以装入各种小型机箱和支持MicroATX的准系统机箱中。由于芯片组和处理器的整体发热量都很小，在保证静音的前提下，它可以完全克服准系统机箱内散热不好的问题。

它还集成了Intel GMA900显示核心，对于不需要超强3D图形处理能力的用户来说可以节省成本，同时也避免了显卡风扇带来的噪音。另外它也提供了PCI-E x16显卡接口，用户可以自行添加高性能显卡。

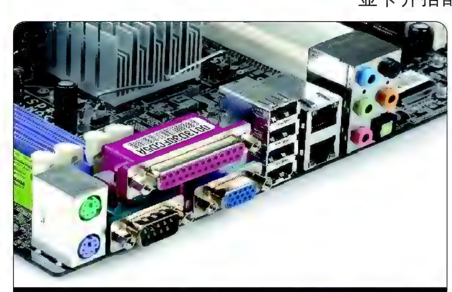
规格、BIOS设置与性能

这款主板支持400MHz和533MHz前端总线频率的Banias和Dothan核心Pentium M/Celeron M处理器，也支持低电压版（LV）和超低电压版（ULV）的Pentium M处理器，而且还提供了两根DDR2内存插槽（最高支持DDR2 533）和两根DDR内存插槽（最高支持DDR333）。除了不支持AGP显卡以外，它的各方面兼容能力都比转接卡方案更好。


直接采用Socket 479插座

由于Pentium M处理器的功耗不到30瓦，因此供电部分也不需要像普通台式机那样复杂。

在测试中采用一颗533MHz FSB的Pentium M 730处理器（1.6GHz）与它搭配。在打开智能风扇转速管理功能之后，发现该处理器搭配的低转速散热器竟然经常在处理器负载不高时智能停转，而此时散热器也不算热，可见其功耗之低。


接口非常丰富，光纤、双网卡和IEEE1394等一应俱全。

- ➕ 高性能的静音电脑方案
- ➖ 价格昂贵

编辑点评：专门为Intel Pentium M处理器设计的台式机主板，具有低发热、低噪音的特点，而其性能也让人满意，适合作家等需要静音电脑的用户选择。

MC指数：8

虽然Pentium M/Celeron M处理器的超频能力相当好，但我们拿到的这款工程样板的BIOS比较老，在将这颗1.6GHz的处理器超频以后，由于BIOS中的PCI总线频率不能锁定，直接导致找不到硬盘！因此超频功能形同虚设。微星方面已经表示，正式版产品的BIOS设计将会针对超频设置再做优化。

采用Pentium M 730处理器时该主板的性能已经足以满足常规应用的需求。而搭配DDR2 533内存时的性能则比搭配DDR内存更有优势。

白璧微瑕

价格大概是其最大的遗憾。由于Intel笔记本电脑芯片组的价格高于台式机芯片组，因此这款产品的价格也有些让人难以置信，高达1990元。正因为如此，微星对这款产品的定位也是入门级工作站主板。幸亏低端Pentium M处理器的价格与主流的Pentium 4处理器在同一水平线，总算不至于让人望而却步。

对于作家等希望获得最安静应用环境的用户来说，这款主板仍然是非常棒的选择。当采用整合显卡并搭配具有大尺寸低转速散热风扇的电源时，你就可以让PC的噪音降到最低。而该主板与Pentium M处理器搭配时的性能与节能性让人满意，适合需要长期开机的小型入门级服务器、工作站以及使用准系统或者小机箱的用户选择。此外，如果正式版的产品能在BIOS设置方面加入PCI总线锁定、内存分频设置等超频选项，说不定超频玩家也会为之心动。（袁怡男）MC

我刻我秀

三菱运动系列DVD刻录盘

☎ 0755-83681348（威宝国际贸易（深圳）有限公司）| 0755-83681699（深圳拓旺）
☎ 010-82675500（北京京东）| 021-63760478（上海沛盛）¥180元/50片布丁桶装

⊕ 外形漂亮
⊖ 刻录质量不高

编辑点评：一款适合普通消费者的DVD刻录盘片，并融入了时尚的元素以增加卖点。

MC指数：7.3

喜爱运动、追求个性的您一定对IT产品有较高的要求，除了质量要好，还得有时尚的外观。现在三菱推出的运动系列DVD刻录盘一定能够满足您的需要。

首先上市的运动系列盘片以B-BALL篮球为主题，此设计出自三菱盘面设计师Mr. Nagao之手（经典的黑胶、老电影等盘片都是由他设计），盘面巧妙地利用了光盘本身的金属光泽、使用了特殊的炫彩油墨、配以动感的运动造型，具有较强的视觉感染力。刻录盘的作用是用于资料保存和信息传递，一款能够表现个性的产品也会更容易被别人所接受。该盘片共有两款，分别是绿色的DVD-R和红色的DVD+R，都是主流的8X刻录速度。今后三菱运动系列DVD刻录盘还将推出滑板、滑雪、棒球和飞车等比较流行的运动主题，以吸引不同人群的眼球。

该盘片使用了DYN-AZO有机偶氮基染料，通过软件读取盘片的DISC INFO可以了解到制造商为Verbatim，盘片代码为MCC 02。在SONY DRX-800UL外置DVD刻录机中以8X完成刻录，刻录质量表现一般，在部分刻录机中可以实现12X超速刻录。三菱运动系列DVD刻录盘的零售价格为3.6元/张，有着不错的性价比，适合中低端用户选购。（刘宗宇）MC

i915P的性价比之选

梅捷SY-I5P-FG

☎ 020-38731000（商科集团）¥800元

对于非常在意性价比的DIY用户来说，一款超频性能强，配置齐全，价格经济实惠的主板无疑最让人心动。SY-I5P-FG采用i915P+ICH6芯片组，7.1声道音频、千兆网卡以及IEEE 1394接口一应俱全，并且还配备了同轴音频输出接口，可以让音乐爱好者获得信噪比更好的音源。

SY-I5P-FG的做工相当不错，其PCB板上的元件排列得井井有条；运用了四相供电设计，每相采用三颗MOSFET管，并搭配日系Rubycon（红宝石）电容，确保供电稳定。为了便于玩家超频，该主板的CPU插槽附近预留有较大空间，可以轻松安置较大的散热器。还提供了DEBUG灯，让玩家可以清楚地了解超频时主板的状况。

产品资料：

芯片组	i915P+ICH6
支持内存	4GB DDR内存
千兆网卡	支持
特色	提供DEBUG灯

该主板的BIOS设置比较简单，可以调节内存时序，并可以通过调整处理器的外频进行超频。它虽然可以监控系统温度和风扇转速，但不能进行智能风扇转速设定，因此不太适合追求静音的用户。

在DDR2内存价格大幅度下跌之际，SY-I5P-FG仍然只提供DDR内存插槽无疑是一个遗憾，但对于主流用户来说，目前DDR2内存还没有明显的性能优势。采用i915P芯片组的它目前售价只要800元，而其做工以及音频、网卡规格都不逊色于价格仍在900元左右的大厂产品，性价比很好，适合Intel平台的主流DIY用户选择。（袁怡男）MC

⊕ 性价比较好
⊖ 不支持DDR2内存

编辑点评：整体做工不错，功能齐全，具备一定的超频能力，适合主流用户选择。

MC指数：7.5

小巧玲珑——丹丁DX-9 MP3播放器

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★★☆

丹丁DX-9 MP3播放器以"小"著称，体积只有29mm×56mm×17.8mm，重量仅有37克，采用了经典的直板造型和仿金属材质工艺，运用了双色成型的无涂层亚光设计，造型圆润，前后面板的接合处和各个按键做工都很精致。键位采用了漕型的按键布局，空间感强、不局促，并选用了独特的橡胶材质，手感舒适。它有多款彩色外壳可供选择，包括时尚靓银、艳红、湖蓝和酷黑。6万5千色的CSTN彩色显示屏显示细腻，并支持图片浏览，内置锂电池最长播放时间为15小时，市场报价为999元。





低价来袭——七彩虹天行6200A-GD2 CT超频版显卡

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★★★

6月以来，七彩虹相继掀起了GeForce 6600和X700价格风暴，近期又大举推出DDR2燃烧军团系列显卡，其中天行6200A-GD2 CT超频版从原来的699元降到了499元，成为了七彩虹DDR2燃烧军团中的一款低端杀手。天行6200A-GD2 CT超频版采用了NV44A核心和非公版的6层PCB设计，电源部分全部采用高品质红宝石电容，超频更加稳定。它搭配了4颗Infineon DDR2显存，核心/显存频率为350MHz/600MHz，还具有一定的超频空间。作为目前最具性价比的GeForce 6200A显卡之一，它的上市标志着GeForce 6200A显卡的价格将有大幅度的调整。

男士挚爱——明基Joybee 230 MP3播放器

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★☆☆

明基Joybee 230是明基最新推出的一款名片式彩屏MP3播放器，采用了超薄铝合金机身和黑色喷砂表面设计，线条简洁，金属质感强烈，比较适合男士的口味。和其它MP3不同的是，Joybee 230的按键使用了金属弹片式设计，配合中间的五维导航键，可以完成MP3大多数的操作。该MP3支持MP3和WMA两种音频格式，并具备6种音效和4种播放模式选择，内置锂电池最长可以连续播放9小时。目前其128MB/256MB的市场报价分别为1300元和1550元。





色彩为先——新版罗技无限慧貂V500鼠标上市

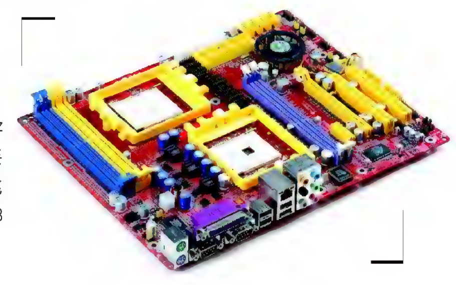
◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★☆☆

在推出无线静电触摸鼠标V500之后，罗技最近又推出了该系列的两个新色系，分别是银白与橙色相间和泡铜与黑色相间两个不同的版本，除了颜色上的不同之外，其他指标相同。该鼠标分辨率仍然为1000dpi，重量仅65克，采用了2.4GHz无线连接技术，最大信号有效距离为10米，是一款专为笔记本电脑设计的无线鼠标产品。鼠标内部可以放置2节7号电池，工作寿命约为2个月，并保留了罗技独有的触摸式四向滚轮和滑动接收仓设计，目前该鼠标市场报价约为560元。

通吃Socket 754/939的主板——斯巴达克GTDUAL-STD

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★★☆

在AMD处理器平台，选择Socket 754还是Socket 939一直困扰着众多的用户，斯巴达克最近推出了一款可同时支持Socket 754和Socket 939双接口的nForce4主板，彻底解决了这个问题。斯巴达克GTDUAL-STD主板采用nForce4芯片组，支持1GHz HyperTransport总线和PCI-E x16插槽。值得一提的是，该主板直接板载双处理器接口，并且每个接口单独配备了相应规格的内存插槽，平台之间的切换通过主板上的跳线来完成。通过内置的ALC850音频解码芯片和88E1111-RCJ以太网控制芯片支持8声道音频输出和千兆网络功能。其799元的报价可以说性比非常高。





飞音嘹亮——飞利浦MMS460音箱

◎特色指数 ★★★★☆ ◎性价比指数 ★★★☆☆

MMS460是飞利浦之前发布的系列音箱中的代表性产品，功率可以达到160W，适合35m²的房间使用，定位于家庭娱乐和游戏玩家。为了突出个性，该音箱在外观上采用了不规则多边形设计，有效地增大了共鸣腔体，减小了驻波的干扰。低音炮采用全木质箱体、铁素体铠装全防磁以及wOOxTM低音驱动技术设计，可以保证音质更加纯净。有机玻璃外壳可以有效防止撞击给音箱带来的损害。内部则采用了飞利浦TDA 8947G功率放大芯片，具备完全独立的6通道放大能力。该音箱所有的扬声器均采用了无焊点工艺，整个音箱没有一个焊点，确保了音质更加干净纯美。目前该音箱市场报价为880元。

王者风范——SONY DRU-800A DVD刻录机

◎特色指数 ★★★★☆ ◎性价比指数 ★★★★☆



SONY DRU-800A在外观上承袭了以往SONY光驱的经典造型，采用了磨砂质感的前面板设计，有白色和黑色两种面板可选。和它的前辈相比，SONY DRU-800A不仅提供了主流的双16X规格，DVD±R均能以最快的CAV模式刻录，D5刻录仅需5分钟，同时全面支持DVD+R DL和DVD-R DL规格。其DVD-RW的刻录速度由原来的4X提高到了6X，DVD+RW速度也提高到了8X，并采用了无铅环保材料、3D光头追踪技术、即时能量控制/最优能量控制技术、PSDV防共振技术以及Power-Burn Conformed防缓存欠载等多种技术，确保了刻录品质。目前该刻录机的市场报价为499元。



打造DIY电源——Tt BTX-450 ATX12V 2.0

◎特色指数 ★★★★☆ ◎性价比指数 ★★★☆☆

Tt BTX-450是一款带机箱风扇和风扇调速器的ATX12V 2.0版电源，采用了被动式PFC电路，额定功率为400W，完全可以满足目前主流Intel、AMD处理器以及SLI系统的要求。电源的内部采用了12cm大口径风扇，同时附带Tt机箱散热风扇和一个风扇调速器面板，用户可以灵活的调节散热风扇的转速，使温度和噪音能够得到很好的控制，同时还可以打造出一款个性电脑。接口部分则包括一个24pin电源接口、1个ATX12V、6个D型以及2个SATA电源接口等，可以满足用户的扩展需求。目前该电源的市场报价为488元。

和DC比肩——ANC S888摄像头

◎特色指数 ★★★★☆ ◎性价比指数 ★★★★☆



ANC S888高清摄像头采用了经典的方形设计，简约大方，有黑白两种颜色可供选择。产品的边框采用全金属支架加固，经久耐用。该摄像头采用48万像素CMOS感光元件，经过软件插值，可实现130万像素静态拍摄。在不使用软件插值的情况下，它的拍摄分辨率可达到640×480，拍摄动态影像时，速度可达到20fps～30fps。同时它还拥有10倍数码变焦能力和多种特效功能。目前售价为199元。



移动漫步者——漫步者M系列音箱

◎特色指数 ★★★★☆ ◎性价比指数 ★★★★☆

随着M1、M2两款新的音箱产品的问世，加上年初的M3，"移动漫步者"的品牌理念着正逐渐深入人心。其中M1更加偏重于移动、时尚，更容易让人联想起iPOD，灵活的透明支架设计让M1更具便携性。M2则是一款追求音质的产品。其箱体采用木质材料，表面采用了黑色的钢琴漆。M2的优势主要体现在声音细节的表现力上，金属铝振膜、大体积钕铁硼磁体使得M2的高频表现超乎想象。不过低频表现受制于箱体和功率虽然不够震撼，但对笔记本用户来说够用了。目前M1/M2的市场报价分别为200元和298元。

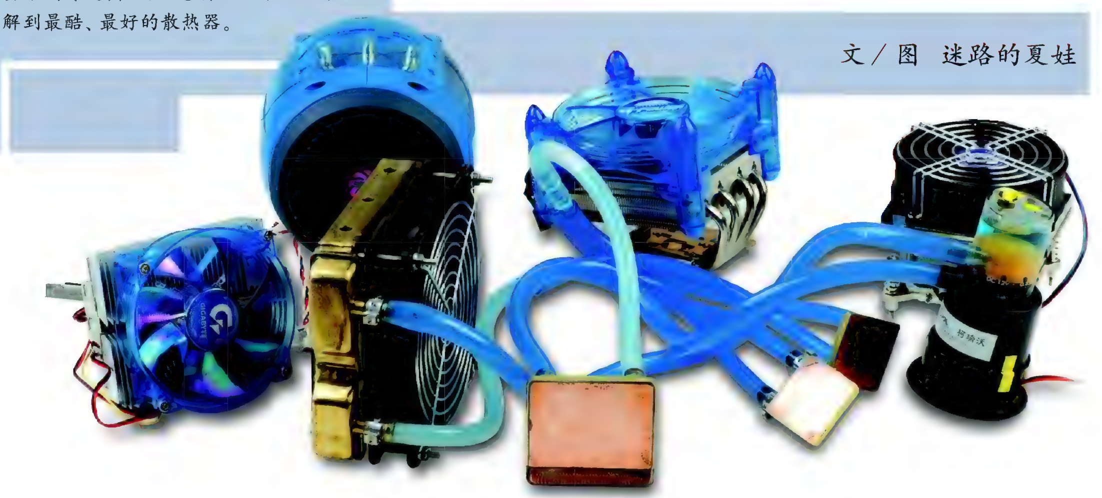
责任编辑:夏 松 E-mail:xias@cniti.com

您是否觉得第11期的CPU散热器横向评测还让你意犹未尽?还想了解更多主流的散热器产品吗?没关系,我们特地为"饥渴"的您组织了散热器产品欣赏系列专题,在这里您将全面系统地了解到最酷、最好的散热器。

主流散热器产品欣赏纵横论(5)

绿叶亦不逊红花

文/图 迷路的夏娃



无论你是多么不愿意让爱机接受盛夏的考验,你也只得接受酷暑已经来到身边的现实。正在为处理器、显卡等"发烧患者"担忧的你,是否也同时在为如何选择一款合适的散热器而发愁?牌子太多、产品太多,想要弄清楚还真不是件容易的事情!

相信任何一个DIYer都清楚,在国内散热器市场上,Tt、酷冷至尊、AVC和九州风神瓜分了大部分的市场份额。作为四家专注于散热领域的大厂,它们已经成了名副其实的散热器巨头。然而,正如硝烟弥漫的板卡市场一样,在四大巨头之外,还游走着许多其他品牌的散热器产品,他们或者是老牌大厂进军散热器领域形成的新兴势力、或是鲜有人知的第三势力、或是在国内低调运作的国际知名品牌……虽然各种原因造成这些品牌的散热器产品在市场上并不为大多数DIYer熟悉,但其中也有不少精品。如果说四大散热器巨头是红花,那么这些厂商的产品就是红花之中必不可少的绿叶了。

高效全能:技嘉 G-POWER

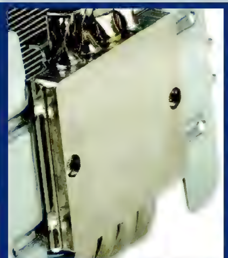
市场价格:Pro版398元
BL版328元

主要缺点:体积和重量都稍大,不太适合小机箱系统

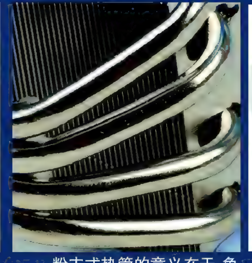
测试成绩(℃)	开机	待机5分钟	运行CPU Burn-in
Pentium 4 3.2E	39	45	56.5

CPU Fan@3000rpm(测试成绩仅供参考)

外观指数:★★★★★
制冷指数:★★★★☆
使用便捷性:★★★☆☆



镀镍的纯铜底座,单从视觉上就更有质感,也显得更加时尚,比较迎合DIYer追求与众不同的心里。



粉末式热管的意义在于:免除了液体填充式热管因为导热与制冷过程中的液流角度的影响,使热管在任何造型下都保持了高效的导热效率。



G-POWER Pro的手动调节模块,让您可以精准调节风扇的转速。这样,你可以选择追求静音或是追求超频性能。在不同的应用下体现了人性化设计的思想。

作为世界知名的板卡厂商之一，技嘉凭借在板卡生产与研发方面的独特优势，开始逐渐在其他领域拓展，散热器领域就是其一个新的发展方向。

如果要找出一个技嘉散热器的“形象代言人”，G-POWER无疑是最合适的。在众多技嘉的散热器产品中，G-POWER表现最为突出。

G-POWER共有两个版本，G-POWER Pro和G-Power BL，两者差别在于Pro版本带了可调转速的风扇控制器，而BL版本则没有。

单从外形上看去，G-POWER和我们之前介绍过的Tt “BigTyphoon”在结构上有几分相似。当然，为了满足其高端形象的定位，使用热管技术是必不可少的。值得一提的是，G-POWER的热管采用的是粉末式热管，与一般的液体填充式热管不同，粉末式热管几乎不存在“死角”和安装角度的限制，让热管的高性能在任何角度都能得到充分的表现。同时，数十片铝质散热片也全部采用镀镍处理，让散热器的整体色调保持了一致。

技嘉的主板PCB一向都喜欢采用蓝色，这一思想也被延续到了散热器的设计上。蓝色的风扇可通过免螺丝的扣具直接安装在散热鳍片上，尤其是风扇框的四角设计为待发的火箭，配上LED灯光，夜晚特别的耀眼，如果用户再使用透明侧板的机箱，相信这样的酷炫效果一定会让你满意。

得益于纯铜底座与粉末式热管的设计，G-POWER的散热性能表现是比较优秀的。在笔者的测试中发现该散热器的性能与我们之前测试的Tt BigTyphoon和酷冷至尊的Hyper6+相近，能满足目前几乎所有桌面PC处理器的散热需求。不过和其他顶尖散热器类似，G-POWER也存在体积较大的缺点，在某些小机箱上安装可能会存在问题。

主要技术参数

支持CPU：Intel/AMD全系列桌面CPU
风扇直径：12cm
风扇转速：1700rpm～3200rpm(Pro版可手动调节)
散热片：4热管＋铜底＋铝散热鳍片

为K8而生：技嘉Neon8

市场价格：Pro版135元
BL版125元

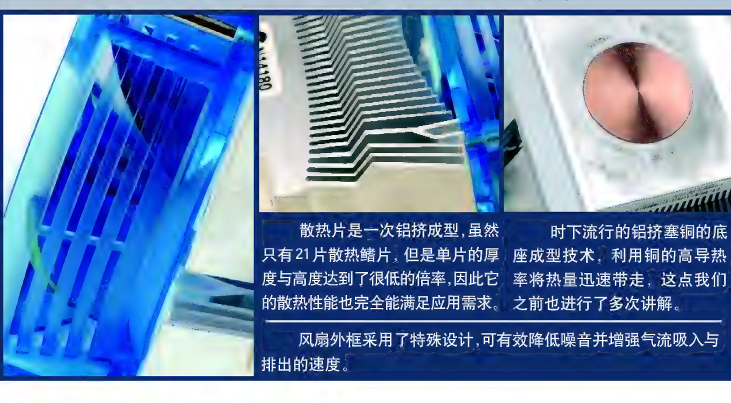


外观指数：★★★★☆ 制冷指数：★★★★☆ 使用便捷性：★★★★★

主要缺点：铝挤工艺和未采用热管技术限制了其性能的进一步提升

测试成绩(℃)	开机	待机5分钟	运行CPU Burn-in
AMD Athlon 64 3700+	38	40	55

CPU Fan@2200rpm（测试成绩仅供参考）



散热片是一次铝挤成型，虽然只有21片散热鳍片，但是单片的厚度与高度达到了很低的倍率，因此它的散热性能也完全能满足应用需求。

时下流行的铝挤塞铜的底座成型技术，利用铜的高导热率将热量迅速带走，这点我们之前也进行了多次讲解。

风扇外框采用了特殊设计，可有效降低噪音并增强气流吸入与排出的速度。

或许是考虑到K8散热平台的需求并不十分苛刻，因此Neon8散热器在外观设计上显得要朴实得多。和G-POWER一样，Neon8也分为两个系列：Pro版和BL版，区别在于前者带有风扇转速调节器而后者没有。

铝挤塞铜技术成了现在散热器制造的一个标准工艺，Neon8也采用了一体铝挤成型配合塞铜的底座。塞铜部分打磨得光可鉴人，这样可以更好地与CPU核心接触。同时，散热器的底部中间凸出，以便于铜柱与CPU顶盖更好地结合，也在一定程度上方便安装。

仔细看Neon8的风扇叶，你会发现它带有七彩的特殊设计，配合底部的四颗蓝光LED，在风扇旋转时会带给您十足的动感。呈弧状分布的铝鳍厚度在0.15mm左右，由于有足够的高度，因此21片铝鳍即可保证散热效果，同时，中部低洼的弧形结构也更有利于将冷却风流集中在CPU顶盖部分，加强散热效果。

总的来看，Neon8散热器是中规中矩，虽然没有特别出彩的地方，但是性能绝对能满足现今K8平台的散热需求，即使在1700rpm的低转速下也能取得非常不错的散热效果。加上特殊处理的扇叶和蓝光LED，相信热衷绚丽外观并追求静音的DIYer对它会感兴趣。

主要技术参数

支持CPU：AMD K8全系列
风扇直径：9cm
风扇转速：1700rpm～3500rpm(Pro版可手动调节)
散热片：铝散热鳍片＋塞铜底座

责任编辑:夏 松 E-mail:xias@cniti.com

涡轮喷射器:华硕 StarIce 市场价格:399元



外观指数:★★★★☆
制冷指数:★★★★☆
使用便捷性:★★★★★

主要缺点:全速时风扇噪音大,重量大,安装较为麻烦,性价比并不特别突出。

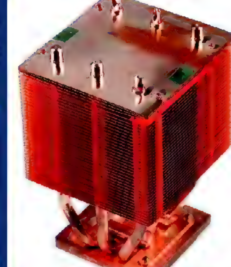
测试成绩(℃)	开机	待机5分钟	运行CPU Burn-in
Intel Pentium 4 3.2E	40	47	57

CPU Fan@3000rpm(测试成绩仅供参考)



带有调速功能的黑色标准8025风扇(8cm)。可带来更大的风量。但如果将扇叶换为透明或者半透明的基调,是不是更与散热器整体的绚丽风格相匹配呢?

风罩的顶部采用透明亚克力材料,内部装有LED灯,"ASUS"的字样在LED照射下分外绚丽。风罩的设计与Tt的甲壳虫有些相似。



拆开风罩,内部的散热片采用了纯铜结构。3根U型热管贯穿于39片铜鳍中,配合纯铜拉丝的底座,散热性能异常强劲。

华硕StarIce的设计灵感或许来自飞机的涡轮推进器,向后喷出热空气是二者的共同之处吧。StarIce采用了与Tt甲壳虫类似的导风罩的设计,在前部安置风扇,可以让冷却风流的利用率达到最高,且便于形成有规律的风道。不过,这种设计较难兼顾到CPU周围电子元件(尤其是MOS管)的散热。

隐藏在风罩里面的就是纯铜的散热片,这种热管贯穿散热片的结构设计思想和酷冷至尊的Hyper6+以及Tt的Minitower一致,利用热管的高导热效率和分散的数量众多的散热片能迅速地将热量带走,或者这就是风冷散热器的极限设计了吧。采用纯铜的散热鳍片而不是铝,虽然在性能上未必有实质性的提升,但是却可以让散热器浑然一体,也更加气派。不过,这样带来的后果就是重量和成本的增加,尤其是过大的重量对用户的主板来说也是一个考验,在安装上一定要稳固,否则主板就容易变形。

StarIce的后部还预留了一个8cm的风扇位,如果你是狂热的超频爱好者,你可以再自行安装一个8cm风扇与前部风扇形成接力效果,进一步提升散热性能。但是经笔者测试发现,双风扇全速运行时确实能取得非常好的效果,但是由此带来的噪声也是非常大的。因此,如果您对静音效果有特殊要求,建议您还是只用一个风扇,并通过StarIce附带的调速器将风扇转速尽可能地控制在较低的范围内。(注意StarIce的调节器连接插头上有一个跳线,如果不连接调速器而将此跳线短接的话,默认以最高转速运行。)

主要技术参数

支持CPU:全平台适用,支持AMD/Intel全系列桌面处理器。
风扇直径:8cm
风扇转速:1500rpm~4500rpm(可手动调节)
散热片:3热管(等效6根)+铜散热鳍片+纯铜底座

平民液冷:柯瑞沃 3ADE.X 市场价格:380元

主要缺点:吸热块较"单薄",扣具使用不是很方便。

测试成绩(℃)	开机	待机5分钟	运行CPU Burn-in
Intel Pentium 4 3.2E	41	44	56

CPU Fan@1500rpm(测试成绩仅供参考)



美感指数:★★★☆☆ 制冷指数:★★★★★ 使用便捷性:★★★★☆

换热器(散热排)采用了较为大气的12cm风扇,在带来更大风量的同时还有效降低了噪音。换热器内的散热片采用了类似于汽车水箱散热片的蛇形设计,可以取得更大的散热面积以增强散热效果。

吸热块采用黄铜+紫铜的设计,两部分结合构成一个腔体。

药水瓶似的水泵,非常Q版的造型,这样可以节省不少的空间。这个水泵还是水箱。

固然Tt、酷冷至尊等厂商的液冷散热器让人赏心悦目，但有许多其他品牌的产品与之相比也并不逊色，柯瑞沃(Coolworld)公司的3ADE.X就是一个典型代表。

3ADE.X是一套一体化的液冷散热系统，和酷冷至尊的Mini R120比较类似。不过3ADE.X是全功能的，可以同时为显卡和北桥芯片进行液冷散热。由于采用了一体化的设计，玩家不必太过费心考虑如何安装以及如何连接管道的问题，只需要用产品附带的扣具装上即可，比较省心。

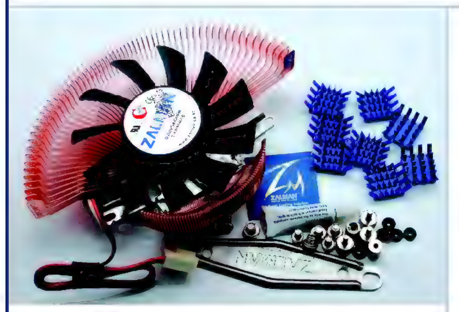
3ADE.X的换热器和之前介绍过的Mini R120比较相似，都是采用了大风扇+蛇形散热片的设计，大风扇的使用正好体现了液冷系统以静音为诉求的主要功能。3ADE.X的水泵集成了水箱的功能，由于是一体化设计，用户也不必担心如何更换冷却液的问题。北桥和显卡的吸热块打破常规采用并联，这样可以取得比串联方式更优秀的散热效果。

总的来看，3ADE.X的设计是比较贴近大众化的，一体化的设计也让玩家省了不少事。在散热性能上，从笔者测试结果来看，相比酷冷至尊的Mini R120也并不逊色。不过笔者个人认为，一体化的结构也限制了安装搭配的随意性，毕竟只能内置的换热器不如外置换热器那么有优势。

主要技术参数

支持CPU:全平台适用，支持AMD K8全系列桌面处理器，支持到Intel Pentium 4 3.6GHz 。
风扇直径:12cm
风扇转速:1500rpm
散热片:铜散热鳍片+铜底座

点点美景:红花之中的更多绿叶



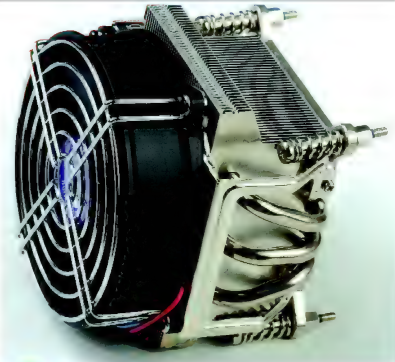
思民 VF700 7700CU显卡散热器

作为国际知名散热器厂商，思民(ZALMAN)在国内的认知度却并不高，这可能也和它的市场攻坚策略有关系吧。不过思民的东西可是毫不含糊，每一款产品都能得到玩家的赞同与认可。当然，作为国际品牌，思民散热器的价格也是昂贵的。

VF700 7700CU是典型的思民风格的显卡散热器，采用思民一贯的放射状全铜结构设计，灵活的扣具设计更可以适应多种GPU的需求。适合追求炫、酷、新的玩家。

Taisol CMT 510

在国外享有极高知名度的Taisol(泰硕)散热器近日也准备登陆国内市场，这款针对LGA 775平台的CMT 510就是其中的典型代表。热管技术、9cm风扇以及全铜镀镍的材质让它显得十分高贵，非常适合狂热的超频爱好者。





东远 120TBSD12

采用超薄散热体设计，更加节约机箱内的空间。低速、大风量静音风扇，散热静音效果非常明显。单120双排散热器，超频性能表现不俗。

写在连载的最后

到本文为止，我们的散热器产品欣赏系列就全部结束了。我们按照主流厂商的分类介绍了一些比较优秀的产品，希望能为大家的选择带来一定的参考性。当然，由于受篇幅的限制，我们不可能对每一款散热器都做详细的测试与报道，因此如果在连载中有所遗漏的地方请大家谅解。

散热器的市场广袤无垠，很多玩家都是钟情一个品牌而对其他品牌不闻不问，殊不知这样就已经限制了自己的可选择余地。希望我们的这个小连载专题能为你打开思路，让你明白：在我们常见的东西之外，还有很多很多值得我们去探索、去实践。没有最好，只有更好，货比三家之后选择你最喜欢的产品吧！ MC

连载目录:





跟 风 扇 划 清 界 线

柯瑞沃Coolgate-1 液冷机箱赏析

在PC个性化流行的时代，如何让自己的爱机与众不同、不落俗套，是每个DIYer都孜孜追求并乐此不疲的。机箱作为展现PC风格的重要平台，自然会受到追求PC个性化的DIYer的注目，任何特色十足的机箱都会受到追捧。随着用户对机箱散热性能和静音效果的要求不断提高，采用液冷散热系统的机箱横空出世，成为了机箱市场上的一大亮点。

文／图 王 阔

凭借突出的散热和静音效果，液冷散热系统早已名声在外，能拥有一套出色的液冷散热系统是相当多DIY玩家的梦想。各大散热器厂商纷纷针对这一市场，推出了适合个人用户的液冷散热产品。不过大多数此类产品依然需要风扇来帮助换热器进行散热，虽然这类风扇一般都能保证良好的静音效果，但这种设计似乎和液冷散热的初衷有些冲突。柯瑞沃推出的一款液冷机箱，采用液冷散热系统和机箱一体化设计，巧妙地避免了这一尴尬。

没有风扇，也照样散热

这款液冷机箱(具体型号为：Coolgate-1)是柯瑞沃公司的专利产品，采用无风扇液冷系统对CPU进行散热，适用于Intel和AMD全系列平台，除了散热效果出色，还能最大限度地保持静音。柯瑞沃Coolgate-1并不是简单地由机箱和独立液冷散热器搭配而成，它非常巧妙地利用了机箱外部的开阔空间，独树一帜地将超大的散热铝板直接设计在机箱两侧的挡板上，使整个机箱和散热系统形成了一个整体。这样的设计可以带来几个好处：一、由于机箱侧板的面积足够大，因此可以尽可能地加大散热片的面积，使热量散发更为充分；二、散热片可以直接与外部空气接触，热交换更迅速，散热效果更加明显；三、这样的被动散热系统可以不需要风扇来辅助散热，消除了风扇带来的噪音。不过，也正因为散热片已经固定在机箱两侧的挡板上，并且已经与循环泵和吸热盒连在一起，所以挡板不能完全打开，这为装机带来了一些麻烦。

柯瑞沃Coolgate-1的外观采用时下比较流行的黑色和银色的搭配，给人整体感觉稳重大气。非常有意思的是，这款机箱的软驱位被设计在了前面板的最上部，紧挨着光驱位，据我们了解，这样的设计也是为了获得更好的散热效果。一般来讲，软驱都是安装在硬盘上方，但硬盘是一个发热大户，软驱安装在硬盘上方会引起局部热量聚集，影响散热效果。虽然光驱工作时的发热量也不容小觑，但对一般用户而言，光驱并不常用，所以这样的设计可圈可点。前面板的下部是一个活页型的挡板，可以打开一定的角度，起到通风的作用。

虽然一般用户很少有机会使用液冷散热器，并且一般来讲液冷散热器的安装相对传统的风扇散热器要复杂一些，但由于柯瑞沃Coolgate-1的出色设计，即使是普通用户也能轻松完成安装。首先，用户需根据自己的电脑平台选择好卡具；然后，将吸热盒通过卡具固定在CPU上；最后，将循环泵粘在机箱底座上，并将其电源线接入主板上的小3Pin插头，整个安装过程即告完成。

静音与散热，一个都不能少

由于这款液冷机箱采用了无风扇设计，因此在搭配静音电源后，静音效果非常显著，噪音几不可闻。液冷散热系统的工作十分稳定，在散热方面的表现也值得肯定。

为了让大家对柯瑞沃Coolgate-1的散热性能有更直观的认识，我们搭建了一个测试平台，来测试它的实际散热表现，并选择了九州风神Snowman系列P60散热器作为对比。从测试结果可以看出，柯瑞沃Coolgate-1的散热性能相比中高端风冷散热器也毫不逊色，甚至略有超出。不过由于没有风扇辅助散热，在长时间使用后，机箱内部温度会有小幅度增高。

表：柯瑞沃Coolgate-1液冷散热系统与九州风神Snowman系列P60散热器散热效率对比

		开机	待机5分钟	烤机10分钟	烤机20分钟
柯瑞沃Coolgate-1	处理器温度(℃)	50	50	65	69
	机箱内部温度(℃)	39	40	42	43
九州风神P60	处理器温度(℃)	52	55	66	70
	机箱内部温度(℃)	39	39	40	41

注：测试时室温28℃

测试平台：

处理器：Intel Pentium4 3.0E(Prescott)
主板：升技 AI7（i865PE）
测试软件：SETI（著名的“搜寻地外文明”软件，能迅速地将处理器使用率提升到100%）
μ Guru 1.22（升技主板自带的温度测试软件）

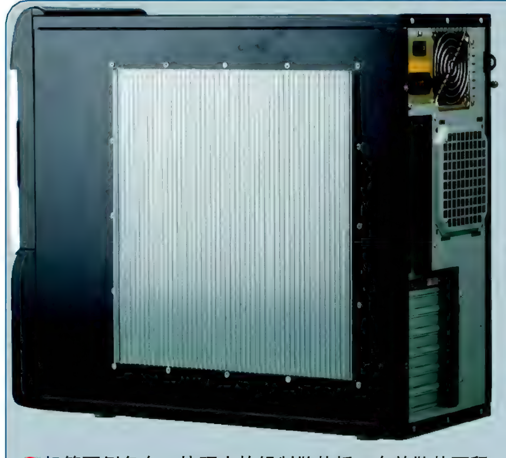
结语

柯瑞沃 Coolgate-1 液冷静音机箱的出现成了近期机箱市场上可圈可点的亮点。它别出心裁地采用了液冷散热系统作为机箱散热解决方案，在保证良好散热效果的前提下解决了当前绝大多数用户都关心的问题——静音。再加上 Coolgate-1 并不复杂的液冷结构，即使是初学者也很容易按照说明书上手安装。因此，我们认为，Coolgate-1 非常适合那些特别需要在一个非常安静的环境下工作的用户，比如作者和SOHO一族，不花太多的精力即可拥有前卫的液冷静音系统，对这类用户还是充满诱惑力的！MC

附：柯瑞沃液冷静音机箱(Coolgate-1)产品资料

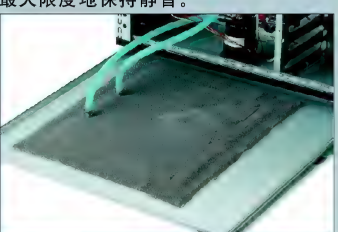
尺寸：493mm（L）× 200mm（W）× 440mm（H）
重量：12kg
材质：ABS 塑料＋镀锌钢板
扩展槽：4 个光驱位；1 个软驱位；5 个硬盘位
市场参考价：850 元（不含电源）

●优点：	●缺点：
使用时非常安静	使用说明书不够详尽
适用于多种平台	由于侧板不能完全打开，因此装机比较麻烦



机箱两侧各有一块硕大的铝制散热板，有效散热面积达到了6108.2cm²，十分夸张，实际散热性能不俗。

作为一款静音机箱，噪音控制当然很重要。于是，为了进一步减少噪音，侧板的内侧覆上了大面积的吸音棉，以最大限度地保持静音。





柯瑞沃 Coolgate-1 采用了一根金属条扣具来固定扩展卡，但由于这根金属条是对所有的扩展卡进行固定，所以，当卸下某一块扩展卡时，可能会造成其它扩展卡松动，影响系统稳定性。

这就是全套的液冷散热器

吸热盒采用纯铜材质，镜面工作面可以保证吸热盒与CPU充分接触，更快地吸走CPU产生的热量。

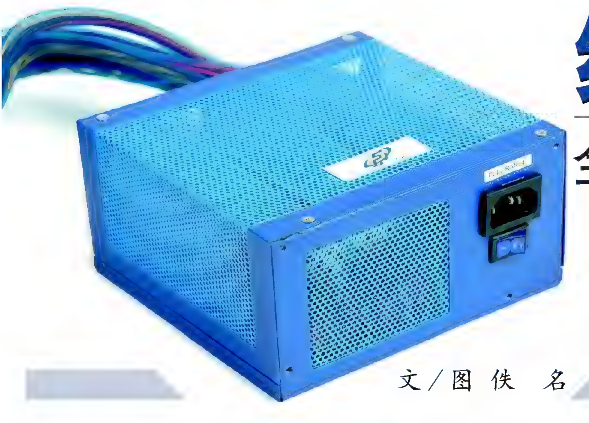


为了能适用于多种硬件平台，柯瑞沃 Coolgate-1 提供了3种卡具，从左至右对应 Intel Socket 370/ AMD Socket 462 平台，Intel Socket 478 平台，Intel LGA 775/AMD Athlon64 全平台。



循环泵直接从主板上的小3Pin 接口取电，功耗仅为3W。底部有一个起减震作用的橡胶垫，可以防止工作时因震动产生噪声。





绝对静音！

全汉无风扇电源 ZEN 试用手记

仿佛是天经地义，在计算机散热系统中，风扇一直占有极重要的地位。然而，风扇带来的噪音也越来越让挑剔的DIYer无法忍受，于是如何避免风扇带来的噪音成了DIYer关心的焦点。在其它配件成功摆脱风扇散热后，电源这个发热大户也终于可以跟风扇说声再见了。

文／图 佚 名

随着大功耗PC配件的日益增多，电源作为一个重要配件已越来越被广大DIYer关注。除了电源本身的功率大小，是否能达到静音效果也是DIYer挑选电源的重要指标。面对DIYer越来越苛刻的静音需求，电源厂家也使出浑身解数，不断改进产品结构，以达到尽可能好的静音效果。12cm静音风扇、温控电路已广泛应用于主流电源产品，甚至已有厂家在电源上使用更低转速的14cm风扇。然而，这些措施都只能在一定程度上降低电源的噪音，无法从跟本上解决噪音问题。来自全汉的ZEN电源便是基于追求静音极限的理念，彻底抛弃散热风扇，将静音进行到底！

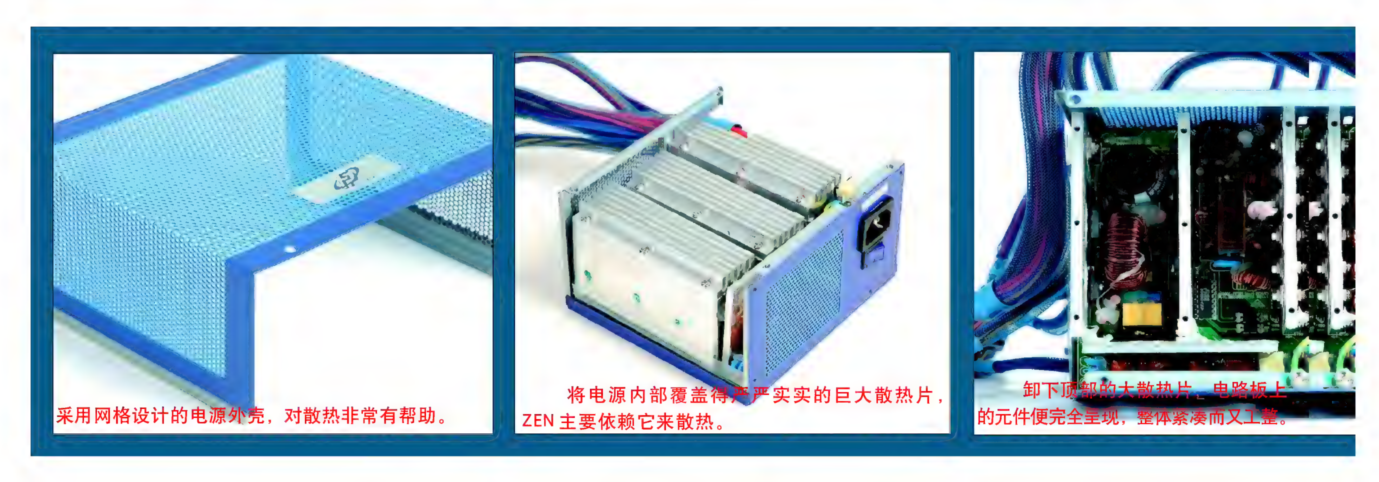
> 相对来说，用户可为CPU和显卡自行更换高性能的静音型散热器以取得满意的效果，电源的噪音及散热却在很大程度上取决于自身的设计，并不具备后期DIY改进的基础。如果对电源的噪音表现不满意，便自行更换更安静的风扇，失去产品保修不说，轻则影响电源散热，性能下降，重则发生故障，彻底瘫痪，甚至可能发生触电安全事故。

独具一格的无风扇设计

一般来讲，由于电源的设计转换效率普遍偏低，工作时自身损耗过大并最终以热量的形式散热出来，单靠散热片并不能满足电源的散热需求，需要风扇主动散热。ZEN既然采用这种被动的散热方式，自然在整体设计上有其独到之处。打开ZEN的外壳，映入眼帘的是三片硕大的散热片，几乎覆盖了电路板上所有元件。顶部的散热片通过螺丝与底部竖立的散热片固定在一起，之间涂满导热硅脂，以保证充分接触，使热量传递更为充分。同时，次级散热器还通过外部的螺丝与外壳紧密接触，利用大面积外壳辅助散热，这种结构设计为大多数全汉电源产品应用。据全汉工程师介绍，ZEN所采用的元件大至主变压器，小至电容电阻全部为耐高温元件，并且与常规同功率电源相比，这些元件体积更大，主要也是为了适应无风扇的残酷环境，利用各元件相对较大的表面积迅速散发热量，保证各部件安全运行。最大限度地加大散热面积，充分利用各部件的散热能力，这是ZEN能免风扇散热的原因之一。

与大多数电源设计不同的是，该产品的PFC电路与主电源电路的开关管分布在两块散热片上，目的是为了使热量分散，防止出现集中热点。次级整流管高达12只，采用每路输出4只并联设计（12V1和12V2公用整流电路，只是在后级滤波电路部分分开），这种设计除了可降低整流管压降，从而降低整流损耗，更重要的也是为了使热点平均分布，利于散热。尽可能地避免热量在某处堆积，使热量分布均衡，这是ZEN能免风扇散热的原因之二。

由官方提供的数据来看，ZEN的转换效率高达



采用网格设计的电源外壳，对散热非常有帮助。

将电源内部覆盖得严严实实的巨大散热片，ZEN主要依赖它来散热。

卸下顶部的大散热片，电路板上的元件便完全呈现，整体紧凑而又工整。

89%，遥遥领先于大多数PC电源产品（符合Intel ATX 12V 2.0标准产品的转换效率也只是80%，而实际生产中大部分产品还远远达不到这个数值）。我们知道，由外部电网输入到电源的电能并不能完全被电源转换为不同电压的直流电输出，其中一部分电能被电源内部元件损耗，转为热能。高转换效率有效的降低了电源自身损耗，减少了热量，从而减轻了散热压力。所谓治标不如治本，无论采取何种先进的散热措施，提高转换效率减少电源自身发热才是最根本的解决方法。转换效率极高是ZEN能免风扇散热的原因之三，在我们看来，这也是最重要的一点。

可圈可点的电源设计

静音效果固然不可忽视，但电源是拿来用的，它的实际性能同样重要。全汉ZEN电源符合Intel ATX 12V 2.0标准，采用两路+12V输出，标称额定功率为300W。拥有多项国际产品认证，提供过电压保护、过电流保护和电流短路保护，并且为了让用户放心使用，该电源还提供了过温度保护，确保电源能正常工作。在输出接口方面，该产品采用24Pin主电源接口设计，并提供了1个+12V 4Pin接口，4个大4Pin、1个小4Pin接头，以及2个SATA设备电源接头，虽不丰富，一般应用也已足够。毕竟，ZEN只是款额定功率为300W的产品，本来是定位于主流标准配置，多驱动器电源供应并非考虑重点，静音才是王道！

值得一提的是，ZEN采用了两路磁放大稳压电路设计，这是一种广泛应用于服务器电源的稳压电路设计，可实现+3.3V、+5V和+12V的独立输出调节。只要在电源设计允许的负载范围内，无论负载条件如何变化，也可保证输出电压维持在极小的波动范围内。目前，大部分电源都只有+3.3V一路输出采用磁放大稳压电路，+5V和+12V则联合控制，实际应用时二者容易相互影响，稳定性较差。可见，ZEN除了在散热措施上极具匠心，元件选用上也是不惜工本，结合先进的电路设计，打造出一款绝对静音又能拥有优秀性能的高品质电源产品。

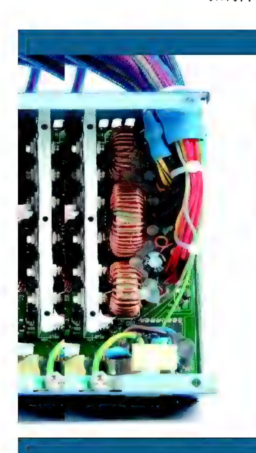
实际试用感受

由于全汉ZEN采用极少见的无风扇设计，它的实际散热效果是我们试用时最关心的一个问题。在室温28℃条件下，我们采用电源负载检测仪将ZEN的工作功率调整到其标称的300W，在此负载下检测其是否能保证良好的散热。电源工作10分钟后，我们用红外测温仪对电源进行测温，发现遍布散热孔的电源表面温度为35℃左右，而靠近电源PCB板的表面温度达到了48℃左右，相对于传统的带风扇电源，这个温度比较高。在我们将ZEN安装到机箱内部，并烤机1小时后，ZEN表面温度甚至达到了60℃。虽然ZEN内部采用耐高温的器件，能保证电源稳定工作，但电源温度的提高势必会影响到机箱内部整体散热效果。因此，为了良好控制机箱内部温度，我们建议在使用这款电源时，考虑加装进气和排气风扇，使机箱内外空气流动畅通，保证散热效果。

结语

全汉ZEN电源把静音的概念发挥到了极致，由于没有风扇，该电源完全可以做到没有噪音。不过正是由于采用了这样独到的设计和优质的元件，它的售价达到了1300元。总体来讲，ZEN的表现不错，但在大多数情况下需要在机箱上添加风扇，这是ZEN的不足之处。但无论如何，只有无风扇设计才能从根本上消除静音，在解决好发热量较大的问题后，无风扇电源的前途会更加光明。MC

优点：	缺点：
●完全静音	●被动散热，工作时温升较高
●转换效率高	●会影响机箱内部整体散热效果
●用料做工优秀	
●工作稳定	





主动式PFC能提供高达99%的功率因数，电力利用率极佳。



电源输出电路部分，用料十足。

看我与众不同！i945



什么是高端主板？除了性能，还有什么特质与众不同？为什么发烧友向来只用高端主板？除了超频奇迹以外，还有什么让人心动呢？

文／图 JEDY

什么是高端主板？首先，代表品牌形象的它所采用的芯片组通常是最新的，因此在规格和性能上当然会超越普通主流产品，可以为用户带来更好的性能享受。其次，高端主板的做工都非常优秀，为了保证超频性能和稳定性，它们通常采用6层PCB板，确保信号不被干扰。再次，生产厂商在这类主板上的用料是不惜成本的，电容、MOS管、辅助散热器以及插件都是高品质的大厂产品，出现电容爆浆之类问题的概率很低。除了性能、做工以外，高端主板通常还在超频性能上进行了特别设计，主板厂商的特色超频功能一定会配置其中，监控与调节软件也非常方便，Windows操作系统下超频、电压调整以及Windows下自动升级BIOS、驱动等功能一应俱全。此外，还往往会附赠包括杀毒、加密等在内的大量实用软件，让用户可以通过一次购买就获得一个非常完整丰富的解决方案，总之所有主板厂商能想到的功能和附加价值一定都会包含其中。

我们此次搜集了4款来自Intel、微星、技嘉、华硕的高端i945系列主板，为大家诠释高端与普通有何不同之处。

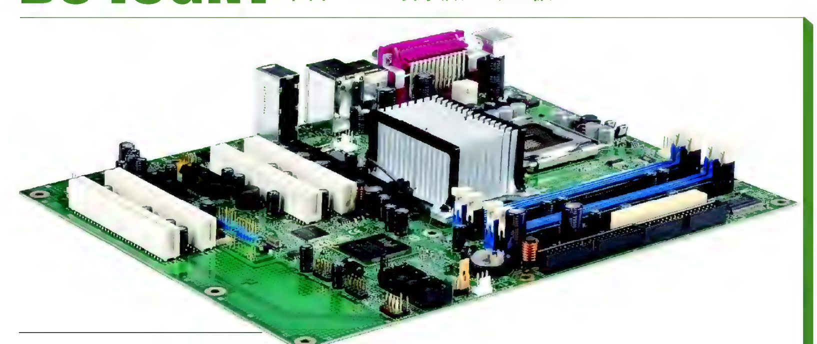


一直以来，Intel主板给人的印象都是中规中矩、稳定有余、灵活不足，通常只有普通家庭用户或者大规模采购的办公用户才会考虑选择。从i945/955系列芯片组开始，原装英特尔台式机主板一改以型号来区分产品方式，开始运用全新的平台命名方式，总共分出了“至尊、媒体、办公、经典、基本”5大系列，让消费者可以根据自己的需要和期望，准确定位，获得更适合的主板。



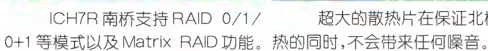
责任编辑:袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

D945GNT 来自Intel的高级办公主板



优点:配套软件简单易用,实用价值高。

不足:多数功能为可选,没有让人惊喜的额外功能。



¥1100元

参数

芯片组:i945G+ICH7R

支持处理器:Pentium D/Pentium 4/Celeron D

最高内存规格:DDR2 667

最大内存容量:4GB

双通道内存:支持

千兆网卡:Intel PC82573千兆网卡芯片

音效芯片:SIGMATEL STAC9220 5.1音效

IEEE 1394:TI TSB43AB22A 提供2个IEEE 1394a接口(一个板上扩展)

无线网卡:不支持

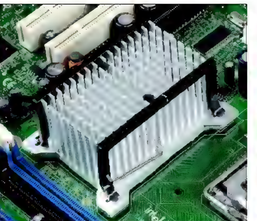
SATA RAID功能:支持

PATA RAID功能:不支持

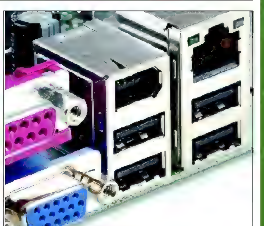
PCB板:6层



ICH7R南桥支持RAID 0/1/0+1等模式以及Matrix RAID功能。



超大的散热片在保证北桥散热的同时,不会带来任何噪音。



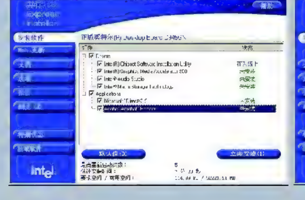
背部接口中提供了IEEE1394a接口。

编辑点评:D945GNT是一款提供了全面、完整性能的高端i945办公级主板,支持各种主流处理器。在提供更具性价比的集成显卡方案的同时,也支持用户使用额外的独立显卡,满足办公用户在图形处理方面的需求。同时,它还提供了5.1声道音频输出、IEEE 1394a接口等功能,让办公级主板不再是功能简略、性能平凡的代名词。

D945GNT是Intel办公系列主板中最高端的一款产品。它采用i945G+ICH7R芯片组,整体设计很紧凑;支持Intel最新推出的Pentium D双核心处理器和最新的Pentium 4/Celeron D处理器,采用了4相供电方案,每相供电均采用4颗MOSFET管,其中两颗直立两颗平放,以便更好地散热;在集成Intel GMA950显卡的同时,还提供了一根PCI-E x16的扩展显卡插槽,用户可以在集成显卡和独立显卡之间自由选择;ICH7R南桥提供了4个支持3.0Gb/s传输速度的SATA II接口和一个IDE接口,支持Intel Matrix RAID功能,也可以组建RAID 0/1/0+1等模式的磁盘阵列。该主板的北桥芯片采用了超大面积的铝制散热片,没有风扇,在保证散热的同时确保不增加额外的噪音。

作为一款定位于办公用户的主板,D945GNT并不需要超频等玩家级功能,因此其设置都非常简洁,也没有即时超频软件。在针对发烧友的至尊i925XE/955X芯片组系列主板中,不但所有Intel的重要功能和附送软件都被囊括其中,甚至还在IDCC软件中(Intel Desktop Control Center)提供了超频功能。

它的所有驱动安装均采用自动侦测、一键安装的模式,简单易用;定位在办公领域的它更加注重对系统数据的保护,赠送了包括Farstone RestoreIT! Gold系统还原软件、诺顿网络安全特警和金山毒霸2005软件等在内的多款实用软件,保证用户系统的安全。



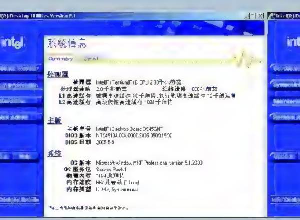




简单易用的Farstone RestoreIT系统恢复软件

Intel监控软件,用户可以轻松地了解到系统当前的状况。



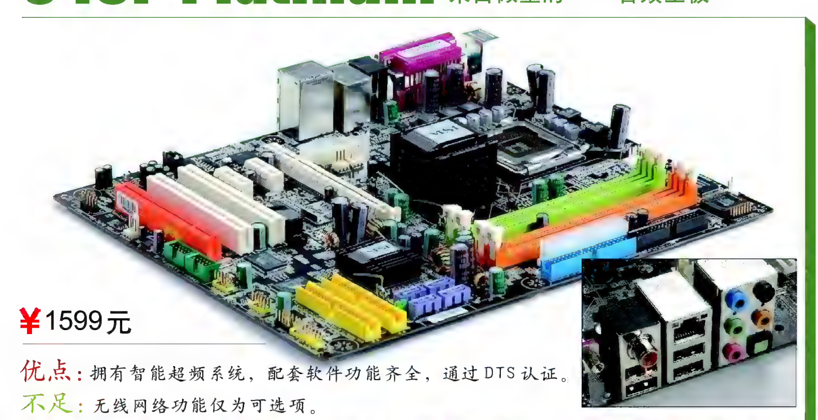


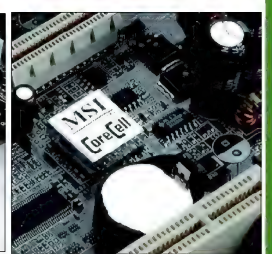


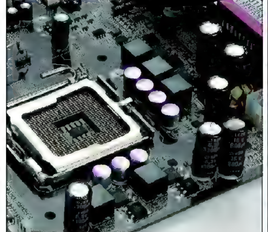


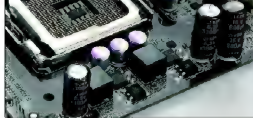
责任编辑：袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

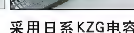
945P Platinum 来自微星的DTS音效主板











¥1599元

优点：拥有智能超频系统，配套软件功能齐全，通过DTS认证。
不足：无线网络功能仅为可选项。

采用了5相供电设计

采用日系KZG电容

微星独有的CoreCell智能超频芯片

参数

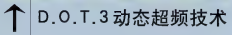
芯片组：i945P+ICH7R
支持处理器：Pentium D/Pentium 4/Celeron D
最高内存规格：DDR2 667
最大内存容量：4GB
双通道内存：支持
千兆网卡：Intel PC82573V千兆网卡芯片
音效芯片：ALC882 7.1声道音效芯片(DTS认证)
IEEE 1394：2个前置IEEE 1394a接口
无线AP/网卡：可选
SATA RAID功能：支持
PATA RAID功能：支持
S/P DIF：支持
PCB板：6层

编辑点评：945P Platinum是一款面向高端用户的i945P主板，BIOS调节选项多，配备了微星独有的CoreCell芯片，支持D.O.T.3动态超频技术，即使是不懂超频的用户也能通过简便的设置享受超频带来的性能提升；更重要的是，该主板的板载声音芯片通过了DTS认证，让用户有机会在电脑上享受到与众不同的DTS级家庭影院声音效果。

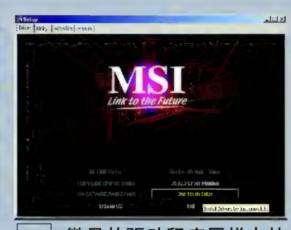
微星的白金版Platinum系列主板一直是其Intel平台系列主板中的王者，这款MSI 945P Platinum自然也不例外。它采用了i945P+ICH7R芯片组，除了没有板载显卡以外，其他主要规格与Intel D945GNT相同。这款产品的做工相当不错，采用超强的5相供电方案，并搭配大量NEC出品的高品质KZG电容，完全能保证主板的稳定运行。此外，它还集成了VIA VT6410 IDE磁盘控制芯片，提供两个额外的并行ATA接口，同样可以组建RAID 0/1/0+1/JBOD磁盘阵列，让它的扩展性更强；还通过集成的VIA VT6307支持IEEE 1394a接口。

945P Platinum还是一款通过了DTS认证的产品，其ALC882解码芯片支持DTS数字化影院音频效果，可以把各类音效转化成DTS格式的立体环绕音场，呈现出写实逼真的环绕音效。此前，不但主板几乎没有能通过该认证的，就连影碟机通过该认证的也不多。它也集成了微星高端主板所特有的MSI CoreCell芯片，支持丰富的手动/自动超频功能。其D.O.T.3动态超频技术可以分两步，分别将系统性能最高提升7%和8%（理论极限值）。





↑ D.O.T.3动态超频技术



↑ 微星的驱动程序同样支持一键安装功能。

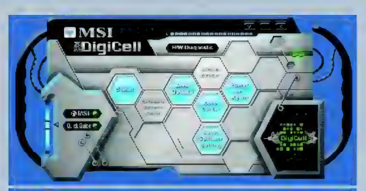


↑ CoreCenter软件可以让用户完美地监控系统状态，并能实时对系统进行超频。

DTS是“Digital Theater System”的缩写，是“数字化影院系统”的意思。DTS是数码6声道，也就是一般所说的5.1声道系统。它的五个声轨为20Hz～20KHz全频声轨、超低音为20Hz～80Hz，这和DOLBY DIGITAL的六个声道均为20Hz～20KHz不同，而且它要求每个声道动态范围高达96dB(其他系统大都只有85dB)，足够处理电影瞬间大动态音频的要求(例如，瞬间大音量的爆炸声)，因此在声音的音量大小和气势上要更胜杜比（DOLBY）系列标准一筹。DTS和DOLBY在处理音频时采用的方式有所不同，因此音色自然也会不同，例如：DOLBY的数码压缩比例为12:1而DTS是3:1，DOLBY的信号传输速率是384kbps而DTS是1411kbps，DOLBY的音质取样采用16bit而DTS采用20bit等等，这一切让DTS在音效上超过了DOLBY系统。



责任编辑:袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com





MSI DigiCell软件则更像是一个功能管理器，所有的功能都可以通过它来打开，甚至还能通过它来设定自动开关机时间。





自带的音效管理软件可以提供多达23种设定好的DTS环境音效，并对如何进行DTS音效设置提供了详细的说明。

MSI Live Monitor软件可以让您自由设定更新系统各种驱动、软件的时间，一切均自动进行，无须用户干预，非常方便。



还提供了一个加密套件，用户可以对自己的文档、操作屏幕等进行锁定，让任何人都不能动你的“奶酪”。

GA-8I945G Pro 实用易用的技嘉iDNA系列主板

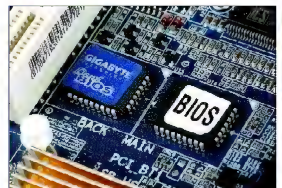


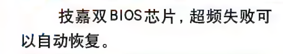
光纤、同轴输出一个也不少。

¥1488元

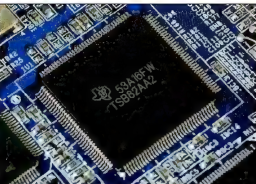
优点：EASYTUNE 5智能超频系统功能强大，支持实时超频。

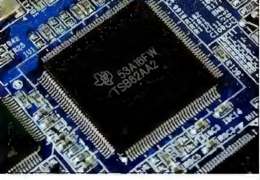
不足：没有无线网络功能。





技嘉双BIOS芯片，超频失败可以自动恢复。





德州仪器的TSB82AA2+TSB81BA3芯片组带来了IEEE1394b接口，速度可达800Mb/s，是IEEE1394a接口的一倍。

参数

芯片组：i945G+ICH7R
支持处理器:Pentium D/Pentium 4/Celeron D
最高内存规格：DDR2 800
最大内存容量：4GB
双通道内存：支持
千兆网卡：Broadcom BCM5789KFB
音效芯片：ALC882 7.1声道音效芯片
IEEE 1394：2个IEEE 1394b接口
无线AP/网卡：无
SATA RAID功能：支持
PATA RAID功能：支持
S/P DIF：支持
同轴输出：支持
PCB板：6层

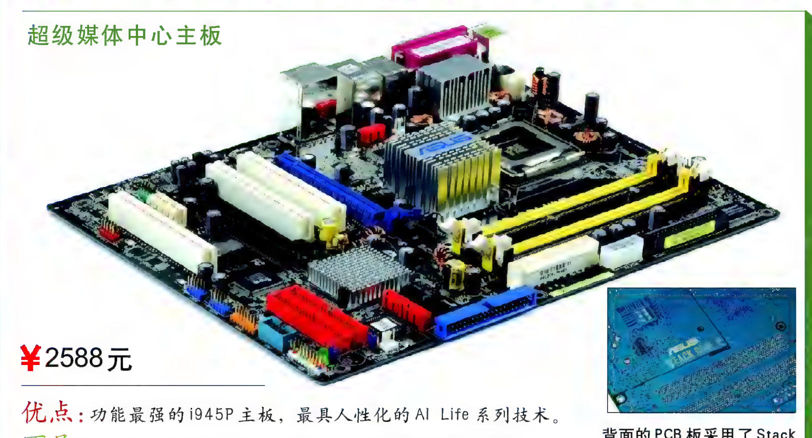
编辑点评：GA-8I945G Pro属于面向高端用户的i945G主板，BIOS调节选项齐全，配备了技嘉独有的M.I.T（MainBoard Intelli-gent Tweaker）超频技术，在Windows操作系统下也能通过EASYTUNE 5智能超频软件轻松实现各种超频功能，非常方便易用。此外，它还加强了智能风扇控制设计，让用户能够尽可能享受到安静的环境。

GA-8I945G Pro是一款采用i945G+ICH7R芯片组的集成主板，它的基本特性与Intel D945GNT相同。尽管是高端产品，但它只采用了3相供电方案，显示了技嘉对自己的供电模块设计的自信。整个主板上的电容都采用日系nichicon电容和Rubycon电容，用料毫不吝啬。在BIOS内存设置中，最高模式为DDR2 800，我们为此专门搭配了英飞凌的PC2 6400规格内存进行测试，确实可以让内存运行在800MHz。

GA-8I945G Pro也选择了ALC882系列音频解码芯片，但它拥有的是杜比认证的7.1声道HD Audio，板载了Broadcom BCM5789KFB千兆网卡。此外，还集成了ITE IT8212F ATA133 RAID控制芯片，提供两个额外的并行ATA接口，并可以组建RAID 0/1/0+1 PATA磁盘阵列。

ASUS P5LD2 DELUXE/WiFi-TV

超级媒体中心主板

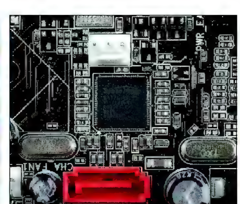


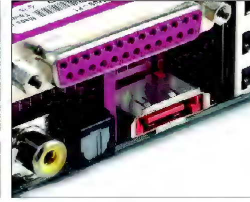
¥2588元

优点：功能最强的i945P主板，最具人性化的AI Life系列技术。

不足：价格确实让人惊讶，配备的电视卡功能还应加强。

背面的PCB板采用了Stack Cool 2技术，可以增强散热。





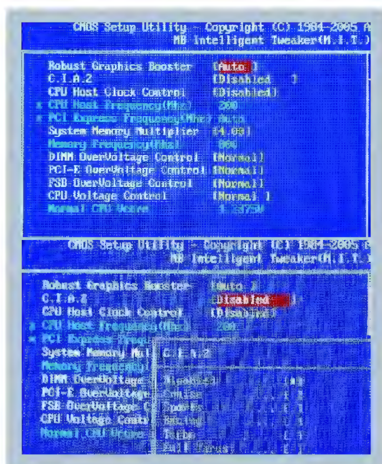
特别提供了两条PCI-E x16规格插槽，实际的PCI-E通道数是"16+4"模式，并且目前还不支持SLI功能。也许未来可以支持NVIDIA的SLI或者ATI的Crossfire。

板载的Silicon Image 3132芯片支持两个SATA Ⅱ接口，其中一个在主板后挡板上，用户可以直接以热拔插的方式，通过两米的SATA数据线连接外置的3.5英寸硬盘，也就是所谓"SATA on-the-go"功能。由于3.5英寸硬盘的内部传输速率已经超越现有USB 2.0控制芯片所能提供的速度太多，因此该功能的传输效率绝对优于USB 2.0。

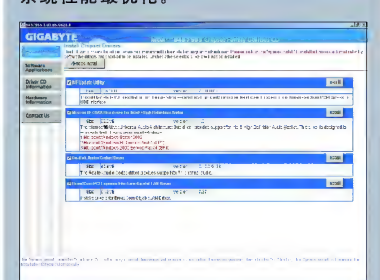
如果说前面三款主板都是传统意义上的高端主板的话，那么这款ASUS P5LD2 DELUXE/WiFi-TV就是将高端主板升华到豪华媒体通讯中心的主板。除了采用i945P+ICH7R芯片组，支持芯片组所提供的所有功能以外，P5LD2 DELUXE还是一款倡导AI Life——也就是对个人生活方式考虑得更多的主板。

它运用了无风扇、无噪音的Stack Cool 2冷却技术，在整个主板的背面附加了一层蓝色的散热PCB，将发热量较大的部分区域中聚集的热量更有效地传导到整个主板，加快散热速度，因此既无噪音也不会出现机械损坏。此外，其南北桥和供电部分均采用了大散热片设计，在提升散热效率的同时完全杜绝额外噪音的产生。它还支持AI Quiet技术，可以由主板自动调节CPU性能、风扇转速和系统温度，带来安静与性能的平衡，让使用者的生活环境更加舒适。

除了安静高效的散热方案以外，ASUS P5LD2 DELUXE/WiFi-TV随主板配套了一张PCI接口的电视/收音/无线网卡（AP）的三合一卡。实际上，这张卡就是将电视卡的高频头、解码芯片以及以前华硕高端主板所带有的无线网卡芯片集成在同一张卡上。当插上这一特殊装备之后，用户的主板就已扩展出普通电视卡和无线网卡（可以实现软件AP）的功能，通过附送的PowerCinema播放软件，轻松地将您的电脑升级为媒体中心电脑。由于网卡支持IEEE 802.11a/b/g标准，其数据传输速度达到了56Mb/s，因此采用它的PC完全可以作为无线视频、音乐服务器。



↑ BIOS的M.I.T（MainBoard Intelligent Tweaker）选项可以对处理器倍频、前端总线、内存频率以及电压设置等进行手动调节，同时还提供了C.I.A.2 5档智能超频功能，让系统根据软件运行负载状况自动调节处理器的运算能力，使系统性能最优化。



↑ XPRESS一键驱动安装功能，可以自动检查系统所需要的驱动程序，并由用户决定是否安装。





↑ 独特的EASYTUNE 5软件让你在Windows操作系统下同样能够轻松自如地自动/手动超频，可以直接调用C.I.A.2和M.I.B.2等功能；还可以监控系统当前温度，通过智能风扇转速调节功能控制噪音；也支持在线升级BIOS，使用起来相当方便。



参数

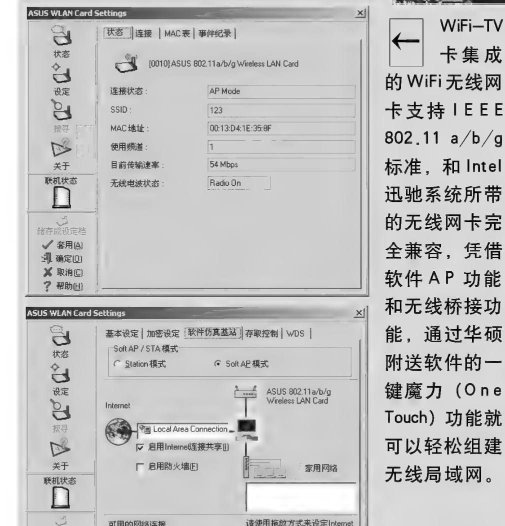
芯片组：i945P+ICH7R
支持处理器：Pentium D/Pentium 4/Celeron D
最高内存规格：DDR2 850
最大内存容量：4GB
双通道内存：支持
千兆网卡：Broadcom BCM5789KFB
音效芯片：ALC882M 7.1 声道音效芯片(杜比认证)
IEEE 1394：TI TSB43AB22A 提供 2 个 IEEE 1394a接口(一个板上扩展)
板载磁盘控制芯片：Silicon Image 3132和ITE 8211F芯片
无线 AP/网卡：支持
SATA RAID功能：支持
PATA RAID功能：支持
S/PDIF：支持
同轴输出：支持
支持磁盘阵列：RAID 0/1/0+1/5/10/JBOD
PCB板：6层

编辑点评：完美的主板功能，无论是静音、超频、扩展性、无线网络、音频效果、甚至是媒体中心功能，这款ASUS P5LD2 DELUXE WiFi-TV都让你无可挑剔。当然，极品的价格自然也不便宜，高达2588元的售价让它成为骨灰级玩家的首选。



采用了Philips SSA7131E电视解码芯片，将电视卡与无线网卡融为一体，附带的天线可以转动，在底部带有磁铁。

附送的PowerCinema播放软件完全兼容微软Windows XP MCE操作系统，所有电视、收音机、录像机等设备的播放和操作也全部可以用附送的遥控器完成。其电视卡在预约录像等方面与普通产品没有差别，同样可以按照特定规律或不固定规律进行预约录像。



WiFi-TV卡集成的WiFi无线网卡支持IEEE 802.11 a/b/g标准，和Intel迅驰系统所带的无线网卡完全兼容，凭借软件AP功能和无线桥接功能，通过华硕附送软件的一键魔力（One Touch）功能就可以轻松组建无线局域网。

操作简单，功能强大的Ai Booster软件和ASUS Updata软件，可以轻松超频和升级BIOS。

最后，这款特别的主板同样支持华硕Ai Booster智能超频功能和包括ASUS Updata等华硕特色功能，超频性能和易用性都相当优秀。

写在最后：以往，也许真的很难理解什么是高端主板，同时也很难理解它们的价格为何如此之昂贵。通过上述介绍，现在您应该已经解开心中的疑惑了吧？不错，高端主板就是会带给你最好最强的功能、最方便的超频方式、最人性化的调控界面的产品。对于需要这些功能的用户来说，购买这类产品就可以得到想要的、不同寻常的性能表现，享受别人所不能享受的乐趣，满足自己的品味与生活质量。对于大多数普通用户来说，高端产品也是一面镜子，了解了它们的与众不同更有助于你的电脑升级计划。尽管现有的主板在超频等方面也许无法做到像高端产品那样完美，但通过购买电视卡、无线网卡逐步实现无线、视频等功能却并非不可能。也许有一天，你也能逐步将自己的PC转变成未来的家庭媒体中心。MC



玩出PSP无双个性

激情掌上影院◎游戏必备攻略◎购机快速通道

文/图 叶欢

SONY清楚的知道，初此涉及掌上游戏机市场是一项巨大的挑战，如果推出一台纯粹的掌上游戏机无疑是自寻死路，只有发挥自己的优势才能获得成功。因此，尽管同为新时代的掌上游戏机、尽管同样追求创新，但SONY推出的PSP（PlayStation Portable）显然和任天堂的NDS不是一回事儿。从游戏层面来讲，PSP的游戏功能比不过任天堂的NDS，但事实上PSP是作为一款高性能的、时尚的便携式多媒体娱乐终端而存在，游戏只是它拥有的一个功能罢了。

那么PSP除了玩游戏还能做什么呢？简单的说，你可以在去约会的路上带上专用线控耳塞享受PSP提供的高品质MP3/ATARC音乐，或者在巴士上通过PSP那块4.3英寸的超大16:9彩色液晶屏观看影片，或者和女朋友一起欣赏玩出旅游时拍摄的照片，又或是在候机室通过其内置的802.11b无线模块直接上网，甚至还可以把PSP作为一台移动存储器使用。

只是，这仅仅是最基本的PSP玩法，PSP的特点，注定了它是一款能充分发挥DIYer想象力与动手能力的设备。

想不想体验PSP的魅力？想不想玩出PSP无双个性？翻开下一页，你会发现原来PSP还可以这样玩！

十个最基本的PSP FAQs

- 问：PSP使用何种盘片作为游戏载体？

  答：PSP使用SONY特有的UMD盘片作为游戏载体。就容量而言，一张UMD可以存储1.8GB的数据。就体积大小而言，UMD和MD盘片大致相当。此外，通过特殊的方法可以在MSD上体验PSP游戏。

- 问：PSP充电是否需要变压器？

  答：PSP带的充电器电压适用范围为100V～240V，国内玩家并不需要额外配备变压器。

- 问：PSP能不能用CD或MD随身听的线控？

  答：不可以。一般CD、MD的线控插口是4针的，而PSP线控插口是3针的，无法混用。

- 问：PSP的机能有多强？

  答：PSP的机能介于PS和PS2之间。目前在PSP上运行PS游戏的模拟器已经正在开发之中，值得期待。

- 问：PSP电池性能如何？

  答：游戏4～6小时，观看视频6～7小时，待机时间至少三天以上。

- 问：PSP集成度那么高，很脆弱吧？

  答：电脑并没有我们想象的那么坚强，PSP远没有我们想象的那么脆弱。

- 问：买哪个版本的PSP比较好？

  答：各版本PSP的质量控制尺度都是一样的，不存在哪个版本更好的说法，只是部分版本PSP读取UMD碟有区码限制。

- 问：PSP有哪些颜色？

  答：除了最初的黑色PSP，SONY将于2005年9月15日发售白色PSP。按照日本厂家的一贯作风，未来肯定会推出其它颜色的PSP。此外，相信SONY也会推出PSP限定版。

- 问：如何查看PSP的版本？

  答：依次进入“Settings”－“System Settings”－“System Information”，查看“System Software Version”即可。

- 问：如何用PSP连接电脑？

  答：PSP和电脑互联需要miniUSB线，需要另外购买。用miniUSB将PSP和电脑连接后，在“Settings”选项中选择“USB Connection”即可。



策划／制作 吴 昊 田 东

玩出PSP无双个性

文／图 sxyzero

激情掌上影院



“同样都是PSP，播放视频的差别咋就这么大呢？”哪怕只是掌上影院的标配功能，DIYer也能让自己的PSP和其他人大不相同。

PSP支持的视频格式是特殊的编码格式H.264/MPEG-4 AVC，虽然其编码和我们常见的MPEG-4格式没有多大区别，但却无法适用普通的MPEG-4文件。如果想要将电脑上常见的视频文件放到PSP上观看，那么就只有借助第三方软件来进行转换。

PSP视频播放细节

PSP在视频播放方面与PC相比有着诸多的限制，例如其视频帧频仅支持29.97fps或15fps，而且播放短记忆棒上存储的视频文件时，不支持480×272高分辨率(即PSP屏幕的分辨率)。众所周知，液晶显示器的分辨率是固定的，如果视频的分辨率和屏幕分辨率相同，那么我们看到的画质将会是非常精美的。但为了UMD影碟的销售，索尼故意限制了短记忆棒中视频的分辨率。

支持视频分辨率：320×240、368×208或400×192
支持视频帧频：29.97fps或15fps
支持视频码率：最高1500Kbps
支持音频格式：AAC格式
1GB MSPD最高可以存储2小时码率为1500Kbps的视频
512MB MSPD最高可以存储2小时码率为768Kbps的视频

1500Kbps的码率(也可以称为比特率或数据传输率)是怎样一个概念？看这样几个数字你就知道了：一部时长90分钟、500MB大小的rm视频文件，平均码率在568Kbps左右；普通VCD的固定码率是1150kbps；DVD则通常采用1～10.7Mbps的可变码率。1500kbps的视频在PSP上已经相当清晰，768Kbps的视频画质一般，低于768Kbps的视频效果非常差，基本无法流畅观看。有些玩家为了节约记忆棒空间而采用很小的码率，这并不可取，但对于一些帧数较低、颜色单调的影片倒是一个不错的处理办法。

转换君0.31c，一拖即转

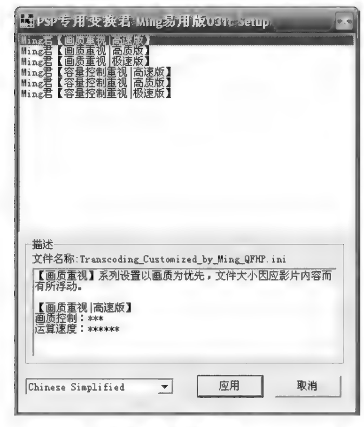
在了解了PSP视频的一些基本细节之后，我们就可以开始动手施展转换大法了。首先，在记忆棒的根目录下创建MP_ROOT目录，并在该目录下创建101MNV01这样一个子目录。通常在用转换君转换视频后，我们会得到两个文件——M4V0****.MP4和M4V0****.THM文件(本文中****为任意四位数字)。注意，其它软件转换的MP4文件需要手动重命名为M4V0****.MP4。其中.MP4文件是视频文件，而.THM文件是对应的索引文件(前缀名和相应的视频文件相同)。将这两个文件拷入101MNV01文件夹，就可以在PSP的视频选项中看到可以播放的视频文件了。

MSD:\MP_ROOT\101MNV01\M4V0****.MP4
├ M4V0****.MP4
└ ……
MSD:\MP_ROOT\101MNV01\M4V0****.thm
├ M4V0****.thm
└ ……

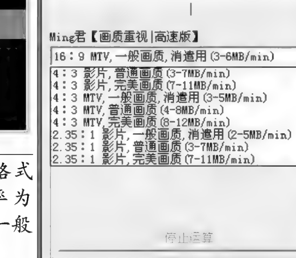
接下来，我们选用PSP玩家最常用的转换君0.31c来为大家介绍将.avi和.wmv等文件转换成PSP可识别的MPEG-4文件的方法。运行转换君安装目录下的“setup.exe”，可以看到6个选项。这6个选项分别可以优化画质、提高转换速度或者控制转换出的文件容量。笔者推荐使用“画质重视/高速版”，在保证画质的同时能够提高运算速度。打开该选项即进入转换君软件的主界面。

码率设置不同，最终的画质差别很大，大家平时也可以自己摸索。一般来说，转换的码率设置至少应为768Kbps。

运行转换君后，首先选好输出文件的目录，然后把视频文件拖动到转换窗口内就能立即开始转换了，转换后的文件会自动生成THM索引文件，非常方便。如果想要转换rmvb视频文件，则需要先将其转换为MPEG等文件，再用转换君进行转换；或者使用PSP Video Express来直接转换。







→设置中的MTV和影片的差别在于MTV格式中的音频质量更好。最高画质对应的码率为1500Kbps，普通画质对应码率为768Kbps，一般画质对应码率为200Kbps。

兼容性：★★★★ | 推荐转换格式：AVI，MPEG，WMV | 转换效果：★★★★★ | 转换速度：★★★★★ | 字幕合成：支持

如何为视频加载字幕

网上不少外语影片流行采用外挂字幕的方式，如果想在PSP上也能欣赏字幕，我们就需要先让视频和字幕合并，转换君也可以完成这项工作。



第一步 提取音频

用GOLDWAV这款软件提取音频文件：GOLDWAV功能很复杂，但我们只用它的一个功能，提取视频中的音频文件。首先打开GOLDWAV，选择“文件”-“批处理”，选择需要处理的视频文件。设置分离出的音频格式(这里必须设为wav格式)，注意参数方面如图设置，设置不当容易造成文件过大。最后，设置好输出的目录即可开始转换，转换后的wav文件和视频文件应放在一个目录。







第二步 合成字幕

转换带外挂字幕的影片至少需要3个文件，这3个文件必须前缀名相同，且放在同一个目录。例如我们要转换一个24.avi的视频文件，在视频文件夹中至少需要以下3个文件：24.avi、24.srt(或者24.ssa、24.sub)，以及24.wav。其中24.srt/ssa/sub是字幕文件，24.wav则是刚才我们用GOLDWAV分离出的音频文件。准备就绪后把字幕文件拖入转换君窗口即可开始转换。如果要自定义字幕风格，可以在转换君目录下找到Ming.srt.style这个文件，使用文本编辑器打开这个文件，可以看到如下信息：

[Script Info]

；// 此字幕样式由Ming制作

；// 欢迎下载Ming君，转高质PSP用MP4：http://www.****.com/********

Original Script：Ming

[V4+ Styles]

Format：Name，Fontname，Fontsize，PrimaryColour，SecondaryColour，OutlineColour，BackColour，Bold，Italic，Underline，StrikeOut，ScaleX，ScaleY，Spacing，Angle，BorderStyle，Outline，Shadow，Alignment，MarginL，MarginR，MarginV，Encoding

Style：Default，文鼎中隶简，19，&H00FFFFFF，&H00000000，&H50523100，&HB0523100，-1，0，0，0，100，100，0，0.00，1，3，2，2，20，20，8，1

文档中的“文鼎中隶简”代表了字幕的字体，可以自由更改(注意系统字库中必须包含该字体，ming0.31c的安装包中提供了文鼎中隶简字体)，后面紧跟着的“19”是字幕字体的大小，建议改到“23”左右，在PSP上才能看清楚。更改完成后，把这个文件拷贝到视频文件所在的文件夹中，并且把Ming.srt.style的前缀名“ming”改为和视频文件的前缀名相同，这里是“24”，也就说现在目录下存在4个文件：24.avi，24.srt(24.ssa、24.sub)、24.wav和24.srt.style。同样是拖动字幕文件进入转换君就可以开始转换。

其它转换软件简介

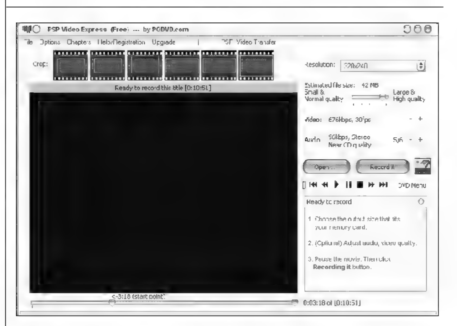
PSP媒体工作室
PSP video9

PSP video9的功能齐全，转换后的文件可以直接通过该软件传送到PSP中，方便又快捷。PSP video9支持的视频格式不多，相当一部分格式无法转换，如rmvb。其菜单采用了和索尼官方推荐软件相似的界面，支持繁体中文。使用前首先要定义转换出的视频格式，可选项很多，要既可根据视频的纵横比决定转换分辨率(在PSP video9上都有提示)，如“有益于16：9画面”，还可以根据视频播放时间自动调节格式，例如要转换2个小时的卡通片，就可以选择“anime 0—2h”。此外，当然也可以自定义视频转换格式。如果觉得转换后的音量太小，那么可以在格式定义中把音量开到200%。PSP video9还可以批量转换视频，转换的时候选择“new job”加载新影片即可。转换后的视频传输很简单，方便的两栏菜单一目了然，只需要简单地拖动文件。



兼容性：★★★ 推荐转换格式：avi、mpeg、wmv、vob
转换效果：★★★★ 转换速度：★★★★
字幕合成：不支持

万能转换器
PVE(PSP Video Express)



PVE采用了录制视频来转换的方法，播放视频时就能转换，rmvb等格式的文件也不在话下。可以说PVE是兼容视频格式最多的转换软件，不过缺少1500Kbps的选项让人感到不解。PVE在转换前会给出一个转换所得文件的容量预估值，但多数情况下最终文件的大小会超过这个预估值。

兼容性：★★★★★
推荐转换格式：rmvb
转换效果：★★★
转换速度：★★★★
字幕合成：不支持



文/图 sxyzero

游戏必备攻略

游戏是DIYer的共同语言之一，也是联系玩家的一个永恒的话题。与其他玩家不同的是，DIYer追求的不仅仅是完美的操控，我们更在意如何创造真正个性化的游戏享受——这来源于DIY精神。

正如前文所介绍的，PSP事实上和一台PC没有太大的差异，它有着自己的微处理器、显示核心、音频芯片、显示屏幕，以及各种输入输出设备或接口。对于DIYer来说，这是一个进行DIY的完美前提。不过，我们并不建议玩家对自己的PSP进行加装破解游戏等操作，请玩家谨慎考虑，因为这将涉及你的PSP的质保服务。此外，本文提供的资料仅供玩家个人了解如何DIY PSP，我们仍然推荐大家购买正版游戏软件。



由于索尼官方的限制，PSP只能用UMD碟片玩游戏，没有经过官方认可的程序理论上也无法在PSP上运行的。不过，一些玩家开发小组在PSP上发现了漏洞，使他们制作的程序也能在PSP上运行，这种程序被统称为HOMEBREW程序(自制程序)。目前只有1.0和1.5版本的PSP可以运行自制程序，新版的1.51、1.52和2.0版均不能使用。目前开发者们为PSP开发出了众多丰富多彩的模拟器、游戏和应用软件(以上程序都属于自制程序的一种)，而对于我们来说，需要做的仅仅是挑选自己喜欢的游戏或工具软件放到记忆棒里。

MSD上体验PSP游戏

UMD游戏的售价动辄数百元，这是使很多本欲购买PSP的消费者最终打消念头的“罪魁祸首”之一。早在PSP上市之初，DIYer们就猜测在短记忆棒上运行PSP游戏的可能性，本以为这个梦还很遥远，没想到PSP发售才短短半年，它就实现了！下面让我们看看如何才能体验完美的PSP游戏。



首先，玩家可以通过网络下载一些游戏的破解ISO文件，下载前应注意它们是否对应自己的PSP机器版本，1.0和1.5版不能混用。下面以《音乐方块》(LUMINES)为例（建议下载Boot.bin破解版），具体讲讲操作步骤。

步骤一：下载游戏《音乐方块》ISO并解压缩。

步骤二：将Boot.bin文件拷贝到解压目录的/LUMINES_/SYSDIR/内，并覆盖同名文件。(如果在压缩包内只有两个文件夹，而没有Boot.bin文件，则表明该项操作在压缩前已经完成，玩家可跳过此项操作。另外，一般UMD游戏的文件夹命名为“PSP_GAME”，此处为特例。)

PSP记忆棒文件夹结构图

路径	说明
MSD:\MP_ROOT\	
\101MNV01	视频文件夹
\PSP\	
\GAME\	
\LuminesMS	Launcher文件夹
\LuminesMS%	1.0版无此文件夹
\MUSIC	音乐MP3文件夹
\PHOTO	图片文件夹
\SAVEDATA	存档文件夹
\LUMINES_\	
\SYSDIR	
\USRDIR	

注意：Boot.bin文件是游戏破解文件的核心，不同游戏对应的Boot.bin不同。有些游戏需要特定的正版UMD游戏盘引导(就是在引导游戏之前有一张UMD游戏碟置于PSP碟仓之中)，有些游戏可以使用任意UMD引导，而有些破解游戏可以完全不需要引导。

步骤三：拷贝Launcher(即引导程序)到记忆棒中的/PSP/GAME目录下，1.5版的Launcher文件应为LuminesMS和LuminesMS%两个文件夹(不同的游戏，文件夹命名各不相同，但最后几个字母“MS”和“MS%”是相同的)，1.0版的则只有LuminesMS文件夹。

步骤四：拷贝解压目录下的UMD_DATA.BIN文件和LUMINES_文件夹到记忆棒的根目录中。

步骤五：启动PSP，进入GAME菜单，启动记忆棒下的LUMINES运行程序，开始享受极具动感的《音乐方块》吧。



随心切换不用愁

如果你的PSP是1.0版本，我们下载的自制程序目录里至少含有EBOOT.PBP这个文件(如果是破解游戏，该文件一般放在****MS文件夹中)，这个文件相当于电脑上的EXE启动文件。在PSP上GAME菜单的Memory Stick选项中就能看到相应的程序图标，如果需要启动，则选择该图标进入程序即可。但是，如果下载的程序对应1.0版本机器，而手中的PSP确是1.5版的，那该怎么办呢？

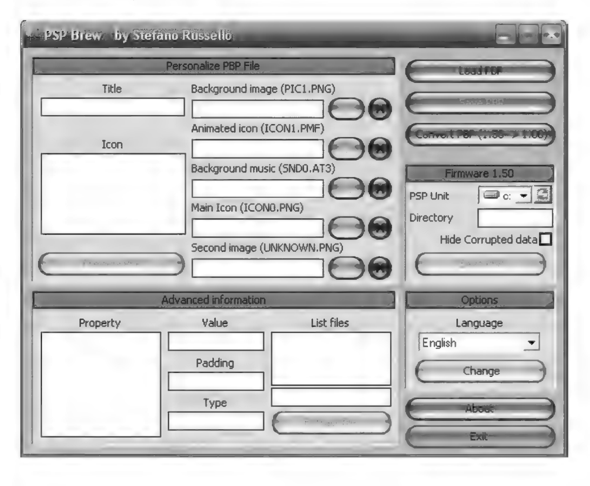
此时，我们使用一种分割软件即可实现切换。这种软件可以把1.0适用的自制程序制作为1.5可用的程序，例如PBP MAKER，PSP BREW以及kxploit_1.5等都可以提供这种功能。这里以PSP BREW0.51为例来介绍一下大致的使用方法。

步骤一：把PSP通过miniUSB线连接到PC上。

步骤二：运行PSP BREW0.51，选择“Load PBP”，加载1.0所使用的程序文件。

步骤三：在左边的选项中输入软件的名字(必须是英文)，选定MSD所在的盘符，点击“Save PBP”。在MSD下的\PSP\GAME下可以看到PSP BREW生成了两个目录，一个是“****”，另一个是“****%”，这两个目录代表这是对应1.5的程序。

步骤四：在PSP的GAME菜单中可以看到一个程序图标和一个破损文件，直接运行带图标的程序，成功！注意千万不要删除破损文件，否则程序无法运行。注意：如果该软件除了PBP文件以外还有其他文件，也一定要拷贝到PBP文件所在的目录中。





每个程序都对应一个破损文件，但又不能删除它，怎么办呢？在PSP BREW上有一个“Hide Corrupted Data”复选框，选定它再“Save PBP”到PSP即可。现在再看PSP，破损文件就已经被隐藏起来了(这个方法有一定兼容性问题)。再有一种办法是排序法，PSP的文件都是按照时间顺序的，我们只要在拷贝好自制程序后，把“****%”文件夹剪切出来，再复制进去，就可以看到破损文件都被排列到最后，也就不影响观感了。

如果你的PSP是1.0版本，找到的却是1.5的程序，这就需要把两个目录中的PBP文件合并起来，相当于上述操作的反向运行。



所有游戏在此集结

“所有游戏在此集结”，原来是SONY游戏部门的一句宣传语。但PSP的确让这句口号变成了现实，因为除了PSP游戏之外，我们还可以在PSP上体验各种游戏模拟器。这些模拟器也属于自制程序，下载、运行等操作在前文已经有了详细介绍，玩家举一反三即可。

FC模拟器

NesterJ v1.07



FC就是我们常说的“红白机”，《魂斗罗》、《超级马里奥》等经典游戏都是出自于此。NesterJ v1.07是PSP上最好的FC模拟器，即便不超频也能流畅地运行。我们可以把游戏rom放到模拟器目录中的ROMS目录。当然，如果嫌默认的画面太小，也可以放大窗口，甚至全屏幕进行游戏。在NesterJ中也许会出现画面撕裂的现象，将菜单中的选项“EXTEND SPRITES MODE”设置为“enable”即可。

模拟兼容：★★★★
模拟速度：★★★★★
音乐音效：★★★★★
推荐指数：★★★★★

SFC模拟器

uo_Snes0.02y27



在PSP上玩超级任天堂是很多玩家的梦想，uo_Snes0.02y27(27代表作者Y开发的第27个版本)这款目前最好的SFC模拟器帮助玩家实现了梦想。该模拟器对游戏的兼容性几乎达到了完美的精度，也完全支持半透明的特效。只是该模拟器的模拟速度还有待提高，即便是把PSP的处理器频率超频到333MHz，仍然难以达到60fps的流畅速度。在某些游戏中，可以关闭声音和半透明效果(Transparency)来提高运行速度。

模拟兼容：★★★★★
模拟速度：★★★
音乐音效：★★
推荐指数：★★★★

PCE模拟器

PCE For PSP v0.7

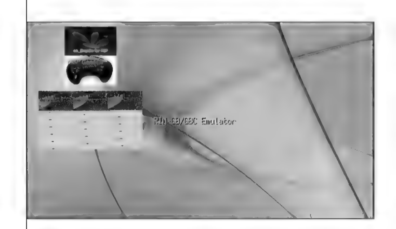


PCE是NEC推出的8位游戏机，画面可以媲美16位机的效果。在该机种上还出现了诸如《雷电》、《街霸》和《恶魔城血之轮回》等佳作。PCE也是第一个拥有CD-ROM配件的游戏机。PCE For PSP v0.7具有良好的兼容性和极佳的运行速度，但如果要玩《街霸》、《恶魔城血之轮回》，最好还是把PSP的频率调节到333MHz。某些游戏在PCE上会出现一些不兼容的问题，遇到这种情况建议采用HuE foe PSP这个PCE模拟器。

模拟兼容：★★★
模拟速度：★★★★★
音乐音效：★★★★★
推荐指数：★★★★★

GAMEBOY模拟器

RIN



可以说RIN是PSP众多模拟器

MD模拟器

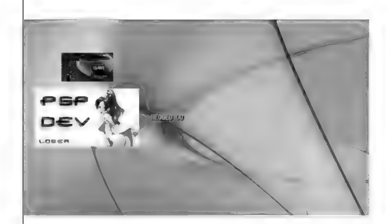
PSPGenesis0.2



MD在美国又叫Genesis，所以

NEOGEOCD模拟器

NEOGEOCD0.1



还记得曾经风靡一时的“拳皇”

中最完美的一个，无论是画面还是运行速度，都表现得无懈可击。RIN 在一些小地方也很细致，它支持在GBA/SGB上运行GB的环境，借此可以得到一些必须在GBA或者SGB硬件上玩GB才能出现的特殊游戏事件。由于GAMEBOY画面分辨率很小，原始尺寸在PSP上只有很小一个窗口，我们可以把窗口放到1.5倍，最好不要使用全屏幕。

模拟兼容：★★★★★
模拟速度：★★★★★
音乐音效：★★★★★
推荐指数：★★★★★

这个模拟器的名字是PSPGenesis，国内一般称之为“世嘉五代”，代表游戏有《忍者武雷传说》、《音速小子索尼克》、《三国志Ⅲ》等知名作品。其画面效果和SFC相当。把PSP超频到333MHz，PSPGenesis0.2可以全速运行大多数MD游戏，音乐效果也还不错。只是该模拟器容易出现死机现象，而且不支持大部分游戏的SRAM存档功能，也不支持即时存档，一些费时的文字游戏就没办法玩了，期待新版本。

模拟兼容：★★★★
模拟速度：★★★★
音乐音效：★★★
推荐指数：★★★

系列吗？NEOGEO就是这一系列游戏的载体。NEOGEOCD可以拥有大部分NEOGEO游戏，包括“拳皇”系列、“恶狼传说”系列、“侍魂”系列的经典之作。由于是模拟器的CD版，所以下载的游戏都是ISO镜像文件和附带MP3音乐的方式。要流畅运行NEOGEOCD模拟器必须把PSP超频到333MHz。使用方式：新建一个目录如KOF目录，把ISO解压，所有文件都放置于KOF目录；将NEOCD.MP3目录拷贝到KOF目录，MP3的文件命名有一定规则，数字序号不能标在前面，只能标在后面。

模拟兼容：★★★★
模拟速度：★★★★★
音乐音效：★★★★★
推荐指数：★★★★★



多彩享受PSP

除了游戏之外，PSP还拥有其他的应用功能有待开发，下面列举的几个小软件只是冰山一角。

电子书阅览器
CN Reader1.0

这是国人自己开发的电子书阅览软件，支持unicode编码，可以显示中、日、韩和英等各国语言，目前只能浏览TXT文件。CN Reader1.0拥有丰富的自定义功能，自由设置背景和文字的颜色，以适合不同的眼睛。对于内容太多的图书，也可以使用书签来定义断点，以便下次继续。

推荐指数：★★★★★

文件管理器
PSP File Assistant

每次要管理MSD上的文件，都要连接电脑或者读卡器，是不是显得有些麻烦呢？PSP File Assistant文件管理器会解决这个麻烦。我们可以在PSP上直接拷贝、移动、删除或者改名文件或目录，使用起来相当方便。双窗口的模式简单明了，只要稍微懂点电脑操作的人都能轻易上手。

推荐指数：★★★★

红外传输
Pspirfile

PSP内置了红外系统，但官方软件并没有激活该功能，Pspirfile能帮助玩家互相传送文件。目前该软件只能对根目录下的文件进行传送操作。注意使用红外线传输时，PSP和PSP之间要对准，相距不要超过50cm。

推荐指数：★★★

除了单机游戏之外，我们更可以通过第三方软件（例如KAI等网络对战平台）享受到与国内外玩家联机对战的乐趣。你所需要做的仅仅是购买一款索尼官方指定的无线网卡，你可以登陆索尼官方主页或其他网站查找网卡的列表。

本文截稿时，又出现了几种新的用MSD运行PSP游戏的方法，有兴趣的朋友可以自己试试。不过，这里要提醒大家的事，破解PSP游戏与盗版无异，而且以MSD运行PSP游戏存在着一定的风险。因而，我们建议大家购买正版UMD游戏碟片。



《真·三国无双》

推荐指数:★★★★☆

只有玩过《真·三国无双》的人才能了解PSP的图形处理能力究竟有多强，在这款战斗喧哗、光影华丽的ACT游戏面前，你才能更进一步了解PSP游戏的魅力。《真·三国无双》以中国三国争霸时代为历史背景，你可以选定自己喜欢的武将来完成一个又一个的任务，也可以尝试一些独特的挑战，例如“千人斩”等。这款游戏的连续技与无双技相当有特点，不过每次拿着PSP猛按一通，总会有那么一点心疼。



《合金装备》

推荐指数:★★★★☆

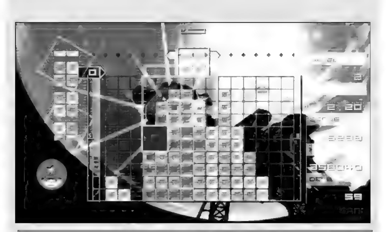
单单是Snake的大名，就已经能够吸引众多的老玩家了。作为潜入类游戏代表作的《合金装备》，一直都是玩家心中绝对的经典。PSP版《合金装备》在其他平台同款游戏的基础上有了较大改动，游戏方式采用卡片战略的方式来进行，包括移动和武器的使用等都将采用这种新系统来进行，而卡片种类据说是在200种以上。



《大众高尔夫》

推荐指数:★★★☆☆

千万不要小看《大众高尔夫》，在PS2上它有着过百万的销量。对于厌恶整天明争暗斗、打打杀杀的玩家而言，《大众高尔夫》绝对是一款值得向MM推荐的休闲游戏。这款游戏相当容易上手，你可以通过参加各种赛事来获得更好更有趣的装备和隐藏人物。不过，游戏并不像想象中的那么容易，在后期的关卡中打出“Nice Shot”和弧线球是最基本的要求。



《音乐方块》

推荐指数:★★★★☆

不要以为玩了多年的俄罗斯方块而自诩为方块游戏高手，也不要因为方块游戏太过普及就说它没有前途，当你第一次接触《音乐方块》时，它肯定会让你彻底改变看法。在这款益智方块游戏中，玩家所要做的就是伴随独特的音乐节奏来消除不断下落的两色方块。由于这款游戏耐玩度过高，还需提醒大家在玩的时候注意保护视力。



《山脊赛车》

推荐指数:★★★★☆

PSP发布以来最为成功的赛车游戏。不和《GT》比真实，不与“极品”(即《极品飞车》)斗绚丽，它所拥有的除了赛车游戏所必须的华丽赛道和高仿真操控感之外，还有一个最大的特点——“氮气加速”。玩家在游戏中需要丰富的经验以判定何种弯道该采用何种处理方式，以及如何有效利用漂移以积攒足够的氮气。友情提醒：在无线联机对战时，由于比赛的紧张气氛往往过于浓烈，所以赛前最好准备一罐冰凉透心的可乐。



《WE9:无所不在》

推荐指数：★★★★☆

即将于9月15日发售的《WE9：无所不在》肯定是“WE”迷不可错过的游戏。游戏中共收录53支国家队和136支俱乐部队，单人游戏模式包括六个不同的联赛、训练模式等(不包括大师联赛)，还支持无线联机对战。相信PSP的宽屏，能为“WE”迷带来一种全新的视觉体验。



《无名传奇:刀锋兄弟会》

推荐指数:★★★★☆

又是一款模仿经典的《暗黑破坏神》的ARPG游戏，玩家将在游戏中扮演骑士、炼金术士、德鲁伊或狂战士来与黑暗力量进行抗争，超过100个场景和200种道具将让你轻易沉浸在这个游戏之中。游戏画面还算不错，不过在音乐方面略有不足，剧情偏老套了一些，但这些并不妨碍Fans们对它的高度评价。



《永恒传说》

推荐指数:★★★★☆

这款典型的日式风格RPG游戏，是移植自2000年底于PS上推出的“传说”系列第三代作品《永恒传说》。本作忠实地呈现了原作的剧情，并针对PSP的硬体特性进行了调整，除了游戏画面修正为支援宽萤幕的表现方式之外，游戏中的图像品质也比原作更为华丽。此外，本作还收录了为忠实玩家所称道的音乐和片头动画。不过，目前没有中文版。



《天地之门》

推荐指数：★★★★☆

在这款充满中国武侠风格的游戏中，玩家将扮演一个少年剑士来保护天地之门。游戏中想要学习到不同的攻击技巧，玩家必须努力取得剑谱(还可以通过联机与其他玩家分享剑谱)。除了不错的战斗画面之外，本作强大的声优阵容也为玩家所推崇。

文／图 sxyzero

购机快速通道



选台好的PSP可不是一件容易的事情，除了要清楚了解各种地区版本、软件版本的差异之外，检验机器和选购配件方面的知识也必不可少。不过不用发愁，本文会帮你轻松应对这些难题。

版本要认清

1.PSP的地区版本

在目前的国内市场上，以日版PSP居多，少数商家手里也有港版和美版机器，欧版现在还未上市，韩国版基本上见不到。无论是哪个地区的版本，UMD游戏碟都是可以通用的，但UMD电影并不能通用，例如日版的UMD碟无法在美版机上播放，反之亦然。只有港版和日版的UMD游戏和UMD电影可以完全通用。

要分辨PSP的地区版本很简单，外包装的文字清晰地说明了它的所在地区：有日文的包装对应日版，全是英文的对应美版，有繁体中文的则对应港版。

2.豪华版与普通版

所谓“豪华版”，其实是以讹传讹，“豪华版”原应该是“超值版（Value Pack）”。与“豪华版”对应的是普通版PSP，而普通版PSP只有日版才有。日版包装上标注着配件图片，产品标识为PSP-1000K，而普通版标识为PSP-1000。普通版的包装含有一台主机、1800mAh电池、充电器、电源线和说明书，而豪华版则比普通版多出了线控耳机、32MB MSD、PSP套和PSP挂绳。港版豪华版中还配有屏幕擦布，PSP主题帽子；一些美版中还带有UMD演示碟。

版本	官方定价
日版豪华版	官方定价:含税26250日元，约合1905元人民币
日版普通版	官方定价:含税20790日元，约合1509元人民币
港版豪华版	官方定价:1980港币，约合2178元人民币
美版豪华版	官方定价:249美元，约合2067元人民币

选机亦有道

火眼金睛 辨别新旧PSP

PSP和常见的电脑硬件一样，除了行货、水货之外，还有假货(一般是翻新机)。由于PSP上市时间并不算太久，国内市场上的翻新机并不多见，但我们并不能因此而跳过分辨新旧这一步骤。在购买时，消费者应注意PSP的机身编号和包装上的编号是否一致，配件是否齐全，主机外壳是否有划痕，L、R两个键上是否有灰尘？检查完毕后，打开PSP电源，新的PSP机在首次开机时会出现设置时间的界面(注意，这个界面是可以恢复的，不可盲信以该界面来评定PSP是否全新)。

没有最好，只有更好 检验PSP

对PSP略有了解的消费者基本上都清楚，作为输出设备之一的PSP的液晶屏一直是它最大的诟病，这和最初液晶显示器上市时一样面临着坏点的困扰。目前，PSP的液晶屏基本都存在有坏点(包括亮点、暗点和彩点)。不过多数很难用肉眼看出，理论上只有借助15倍以上的放大镜才可以看清。由于几乎没有真正完美的PSP液晶屏，于是我们只有寻找相对较好的机器。

（1）检查屏幕。首先准备一根记忆棒(短棒)，在其根目录建立PSP\PHOTO目录，在目录中放入红、黑、蓝、白、绿和黄共5种



纯色JPG图片。用PSP打开黑色图片，看屏幕亮度是否均匀，然后找一个尽量黑暗的环境，仔细浏览5种颜色的图片以检查坏点。

（2）检查L、R键。有些PSP的L、R两个按键的键感不佳，可能出现按下去弹不起来的情况，遇到这种PSP应一律要求更换。

（3）检查□、△、○、×按键。同挑选键盘相同，PSP的按键也讲究手感。一般来讲除了□键外，其他3键手感都还不错。索尼已经承认□键由于设计上的问题，存在瑕疵，较早的机器存在□手感生硬，甚至按下去弹不起来的问题，这种机器也不能要。

（4）检查方向键和模拟摇杆。PSP机器上的摇杆其实应该说是一个"滑杆"，它和PS2手柄上的摇杆在结构上有较大的区别。通常PSP的滑杆不会有问题，我们只需要简单试试方向键即可。如果有条件可以找个游戏现场测试，如果发现斜向很难按出，则说明方向键很糟糕。



（5）查看机器版本。目前PSP主要分4个版本，已经被破解的1.0、1.50以及尚未破解的1.50、1.52和2.0版本。

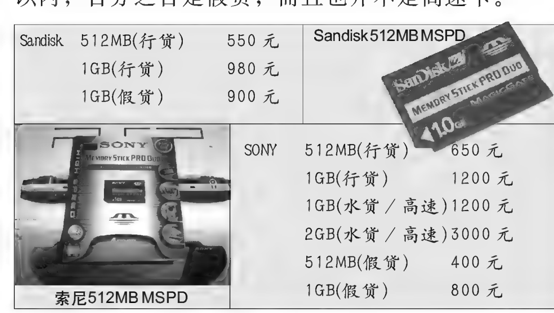
（6）询问质保时间，一般而言国内水货PSP的质保多为一周包换、一年有限保修。

好马配好鞍
MSD选购

MSD（Memory Stick Duo）就是短记忆棒，俗称"短棒"；超过128MB的MSD则叫作MSPD（Memory Stick Pro Duo）——它就是PSP的存储设备。尽管如今市面上最常见的是索尼和Sandisk两个品牌的记忆棒产品，但整个市场的状况对于消费者而言仍显得较为混乱，这主要"归功"于各种假货和水货。所谓"假货"，通常是指商家通过回收废旧短记忆棒，而后进行再组装和再销售的产品——也就是俗称的"组棒"。相较于行货正品，组棒价格低廉，但稳定性极差，且很容易在使用过程中出现记忆棒烧毁的情况。目前市面上水货比较少见，一般商家如果说是水货，那么90%以上都是假货。

Sandisk和索尼的行货MSPD很容易分辨，都有简体中文包装。行货Sandisk的产品除了贴有代理商的贴标之外，还贴有5年质保的激光防伪标签。目前还没有发现使用真正行货包装的假货或水货，玩家可以放心购买。购买时还需注意索要发票、相关购物凭证和保修卡等。

如果用户比较在意记忆棒的速度，可以考虑高速MSPD。目前市面上只有水货高速MSPD，其数据传输速度是普通产品的3～4倍，最大可以达到9MB/s。注意，标着Hi-Speed的1GB MSPD售价如果在1100元以内，百分之百是假货，而且也并不是高速卡。



Sandisk		
	512MB(行货)	550元
	1GB(行货)	980元
	1GB(假货)	900元

Sandisk 512MB MSPD

SONY		
	512MB(行货)	650元
	1GB(行货)	1200元
	1GB(水货／高速)	1200元
	2GB(水货／高速)	3000元
	512MB(假货)	400元
	1GB(假货)	800元

索尼512MB MSPD

保养依良方

选好PSP之后，自然要细心呵护自己的爱机了。建议用户在购买机器时，额外购买一张保护膜，这里我们推荐50元左右、性价比较高的HORI保护膜；并建议请商家帮忙贴膜，自己没有经验的话，很难控制保护膜和屏幕之间的气泡问题。此外，PSP液晶屏比较容易进灰，加贴保护膜尽管可以有效降低进灰的可能性，不过最好还是不要在灰尘多的地方拿出你的PSP；屏幕进灰后，更不要尝试自行拆开机器。

如果购买的是普通版PSP，那么选购一个合适的保护套则是必须的。在选购外套时，外观漂亮时尚是一方面，最重要的是套内的材质是否柔软、是否能有保护作用。

还要注意的是，长期不用PSP时一定要经常给PSP充电，PSP的电池很容易在完全没电的情况下报废掉；PSP在死机时系统会自动关闭电源，所以不要轻易尝试通过取出电池而让PSP强行关机；在读盘时最好不要打开UMD碟仓，在不玩游戏时也不要把UMD碟一直放在碟仓内，每次恢复和开机时PSP都会读盘，这会导致光头寿命减少。



时尚、新潮的数字享受，精巧、便携的娱乐体验，这就是PSP能给我们带来的全部吗？不，PSP的潜力远不止这些。只有当PSP和电脑连接时，当我们小心翼翼地改造时，当改造成功后肆意自己的喜悦时，你才会发现PSP所带来的全部。这是普通用户所体验不到的，PSP在DIYer的手中，永远不会局限于UMD游戏、MP3播放和图片浏览——而这，就是DIYer的无双个性！

优秀文章评选

限9.30前 回复有效 行动要快

微型计算机 MicroComputer 2005年13～16期

如果您喜欢《微型计算机》杂志，不妨借用您短短的几分钟时间，将您选出的《微型计算机》2005年13～16期中的1～6篇优秀文章填入选票框中。您的参与将给予我们莫大的安慰，也能给我们办刊提出许多宝贵的参考意见！

熟悉的朋友 喜欢我 请投票

奖项设置		
	幸运奖（2名）	赠送隽星时尚运动腕表
	参与奖（20名）	赠送《微型计算机》配套图书一本

现在参加即有机会获得

隽星 时尚运动腕表

不要犹豫，赶快参加！

点击网站同样可以参加投票（www.pcshow.net/microcomputer/index.pcshow）

《微型计算机》2005年第9～12期优秀文章评选揭晓

名次	文章题目	刊登期号	起始页	文章作者	票数
1	大容量硬盘存储专题	10	26	微型计算机编辑部	6385
2	2005年夏季CPU散热专题	11	36	微型计算机编辑部	6144
	千元以下更精彩——中低端显卡“大乱斗”	10	103	周 欣 最爱切尔西	5617
3	苹果的饼干盒，Mac mini初体验	9	18	叶 欢	5083
	走进双核时代 Intel Pentium XE 840 VS AMD Athlon 64 X2 4800+	12	36	微型计算机编辑部	4639
	1+1不等于2？内存升级的兼容性问题及其解决办法	12	92	陈 峰	4582

热心读者幸运奖	热心读者参与奖			
李闻雨（昆明）	钟明明（南京）	张正辉（石家庄）	邓欣哲（北京）	梁景辉（广州）
张 航（上海）	樊书军（杭州）	刘 涛（佛山）	杨海亮（西宁）	段永洋（北京）
	唐 鑫（成都）	李 果（南宁）	谢 勇（深圳）	刘德松（中山）
	夏 军（贵阳）	雷秉林（北京）	黄远年（重庆）	田 爽（上海）
	韩知磊（宁夏）	秦德斌（绵阳）	苏 鹏（玉环）	赵光义（深圳）

◎姓 名：

◎身份证(或军官证)号码：

◎电话：

◎通讯地址：

◎邮编：

	文章题目	刊登期号	起止页码
1.			
2.			
3.			
4			
5			
6			

请将你选出的《微型计算机》2005年13～16期中的优秀文章（1～6篇）填入选票框中（请务必填写完整），并寄回本刊编辑部。截止日期为2005年9月30日，以当地邮戳为准。

邮寄地址：重庆市渝中区胜利路132号《微型计算机》编辑部，邮编：400013。请在信封上注明“优秀文章评选”。

动手制作手机铃声

截取音乐中·最喜欢的部分·制作成铃声

经常在网上下载手机铃声肯定费用不菲，其实，用户完全可以在电脑上对自己喜欢的MP3歌曲进行处理，使其变成适合手机使用的MP3铃声，然后通过蓝牙、红外线或者手机销售商提供的专用USB数据线传输进手机中。

在动手制作手机铃声之前，需要下载一个音频处理工具软件——"全能音频转换通"。该软件可以从音乐歌曲中截取自己所喜欢的一部分，然后压缩保存为适合手机大小的铃声文件。

下面介绍具体的制作过程：

（1）打开MP3歌曲

运行"全能音频转换通"后，通过单击主界面的"添加文件"按钮，将需要处理的MP3歌曲添加到音乐文件列表中。

（2）截取音频

在"音乐文件"列表中选中要处理的MP3歌曲，单击主界面中的"截取转换"按钮，进入"文件截取转换"对话框中，歌曲的相关数据会被软件自动读取出来。

如果用户想要很准确地截取歌曲中自己最喜欢的一部分，可以单击对话框中提供的播放按钮，歌曲播放的时候同时显示出对应时间。这时用户只需要把歌曲中最为喜欢部分的开始时间和结束时间记录下来，并将这两个时间分别输入到"截取起点（秒）"和"截取终点（秒）"框中。

（3）调整输出的歌曲品质

因手机内存的限制，制作的手机铃声的体积不宜过大，一般控制在300kB左右。为了压缩铃声文件的大小，这里就必须改变音乐输出的质量，也就是降低比特率，设置为64kb/s为宜。在对话框中展开"输出质量"的下拉菜单，选中相对应的"64Kbps"的输出质量。

（4）保存文件

接着就可以将选中的部分音乐截取保存下来，单击"保存并转换"按钮，打开"保存"对话框。选中保存位置，并输入铃声的保存文件名，单击"保存"按钮，即可开始进行转换保存。

（5）传输到手机

转换保存后，进入保存位置看看文件的大小，是不是很小了。接下来利用手机专用的USB数据线或蓝牙、红外线把该文件传输到手机中。如果有什么不满意的地方，还可以随时修改，这些过程都不用花一分钱。



496页正文分册+256页附录分册+40页全彩画册+1张DVD光盘=超值38元

摘自《微型计算机2005上半年合订本》：附录分册

开卷有礼——2005远望图书有奖活动
获奖名单(第四次公布)

奖品：金士顿256MB miniSD存储卡 1张/人(共7人)

山东大学	张树帧	湖北武汉	张火宝
黑龙江哈尔滨	翟国军	新疆喀什	周　勇
浙江温州	王　珍	江苏南京	汪　兴
江苏无锡	刘　彦		

奖品：金士顿Data Traveler闪存盘 KUSBDTI/128FE 1个/人(共15人)

辽宁丹东	孙海巍	四川蓬莱	郑汉宇
辽宁沈阳	马云超	湖北武汉	方　芃
河南平顶山	吕清华	甘肃兰州	娄廷龙
湖南中医院	刘　毅	湖北武汉	蒋　晓
湖北武汉	张　彤	陕西西安	郑　焱
黑龙江哈尔滨	彭　巍	四川中江	张友强
湖南长沙	尤维然	四川成都	李　雷
广东广州	卢小华		

「麦博杯」本月我最喜欢的广告评选

亲爱的读者，欢迎您参加“麦博杯”本月我最喜欢的广告评选活动，只要您在本月两期的广告中选择一个您最喜爱的广告作品，并附上充分的选择理由，您将有机会获得“深圳市麦博数码资讯有限公司”提供的丰厚奖品。

微型计算机 MicroComputer 2005年08月

本期奖品 Microlab麦博 梵高361音响(3名)



- 液晶显示器最佳伴侣，彰显卓尔不凡；
- 世界顶级音响大师Peter Larsen力作；
- 和谐鲜明的颜色搭配，是音箱更是艺术品；
- 前卫圆弧设计，使音柱式卫星音箱更显时尚魅力；
- 独创音箱与低音分离结构，音质更纯正；
- 低音震撼、中音饱满、高音通透细腻；
- 5.25吋重低音扬声器，V12 2.5吋全频扬声器；
- 输出功率：47W RMS (11Wx2+25W)；
- 频率响应：30Hz-20KHz
- 隔离度：>40dB
- 调节形式：主音量、低音、高音调节
- 重量：总重量约9.3公斤

梵高系列音箱采用世界顶级扬声器大师Peter Larsen倾情打造的V12喇叭。Peter Larsen先生在音响界从业30余载，历年来为Seas（西雅仕）、Dynaudio（丹拿）、JBL等知名音响公司设计扬声器。他设计的梵高系列音响融汇欧洲电声技术的精髓，以Hi-end精神重塑电脑音箱系统。梵高音箱的成功不单是几款多媒体音箱的成功，同时将彻底抛掉“中国音”乃低质糙音的帽子。

V12，成为中国音箱制造业与欧洲电声技术结合新模式的成功见证！

深圳市麦博数码资讯有限公司 咨询电话：8008305652 www.microlab.com.cn

参与方式

编辑短信：AD广告编号#评语

- 移动用户发送至5388
- 联通用户发送至9388
- 南方小灵通发送至991122

- 广告的编号见当期杂志广告索引页
- 费率1.00元/条

例如，你喜爱第一期杂志编号为“0104”的广告，你需要按以下格式编写短消息：AD0104# 该广告创意巧妙，色彩明快，让人过目不忘。

广告评选获奖名单 2005年第13、14期

奖品	地区	号码
麦博梵高360音响	南京	133xxxx3507
	湖北	136xxxx5572
	重庆	138xxxx0062
	重庆	136xxxx8359

请获奖读者尽快与本刊广告部联系！电话：023-63509118

07月最受欢迎的广告



三星显示器 使用幽默夸张的手法表现大屏显示器的优越，画面冲击力强，给我留下深刻印象。(136xxxx9415)



日立硬盘 用戒指的形式突出表现1英寸微型硬盘的小巧、贵重。(136xxxx3144)



微软键鼠套装 宝马赠英雄，才子配佳人。如此极品游戏装备怎不让人心动。(133xxxx8321)

拿 奖 好 轻 松

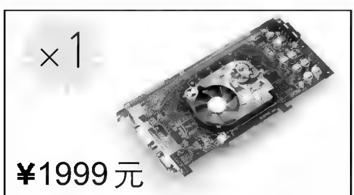
2005年第16期



期期有奖等你拿

本期奖品总金额为：16535元





×1 ¥1999元

XFX讯景GeForce 6800LE显示卡

这款256bit显存位宽的高端AGP显示卡遵循P212公版设计，核心频率325MHz，显存频率700MHz。专业8层PCB板，需外接一个4 Pin的电源接口。电容全部采用高品质三洋铝电容。显存部分采用mBGA封装现代2.8ns DDR显存颗粒，规格为4M×32bit，总容量128MB，显存位宽256bit，保留了显卡的高端特性。



×60 ¥58元

OVC C10(甲壳虫)立体声直挂式耳塞

它拥有改进的阻尼设计，带来更好的中频响应及音域范围；其橙、蓝、绿三种颜色可选，独有卡通小吊坠，随虫虫色彩变化，上下色彩呼应相得益彰。专为年轻人运动需要设计的挂绳，从佩戴方式、抗拉拽方面进行改善，更适合户外运动，而特有的银箔材质线材，更具弹性，不易纠缠打结，延长使用寿命。



×1 ¥1299元

XFX讯景GeForce 6600GT显示卡

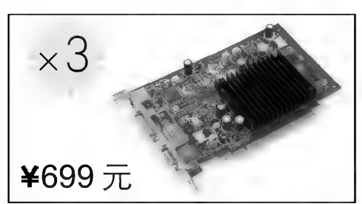
此卡严格遵循NVIDIA P216公版设计，原生支持PCI Express×16传输总线，大量采用高品质SVP电容和电感，具备完整的低通滤波电路。默认核心/显存频率为500MHz/1000MHz，搭载mBGA封装三星2ns GDDR3显存颗粒，共128MB 128bit。具有MIO端口，支持SLI多GPU处理技术，能实现近翻倍的性能提升。支持高清晰度电视HDTV输出。



×40 ¥88元

OVC V30立体声直拉便携式耳塞

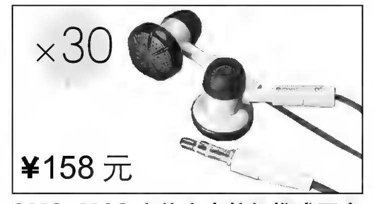
国内首创战斧式酷炫外形，符合欧洲ROSH环保标准，6μm超薄高速响应震膜技术帮助重现所有音乐细节。它以"全音域动态响应增强技术"全面提升随身听音质，其16mm超大直径单元带来更开阔的声场；特种PU橡胶线材适应各种恶劣环境并具备抗拉性、耐用性；传输线内部采用OFC无氧铜线材质，纯度达到99.995%以上，信号失真接近于零。



×3 ¥699元

XFX讯景GeForce 6200TC显示卡

其采用NV44显示核心，4条象素渲染流水线，3个顶点单元，原生方式支持PCI Express×16总线，硬件支持DirectX 9.0C Shader Model 3.0特效，核心/显存频率350MHz/500MHz。它严格遵循NVIDIA P262公板设计，做工和用料完全符合FCC、CE欧美国家质检标准。如采用三洋OSCON SVP系列高品质电容，大型一体化散热片覆盖核心和显存，保证显示卡稳定工作。



×30 ¥158元

OVC V12立体声直拉便携式耳塞

"双面听"耳塞/入耳式，双用设计：耳塞式高频清亮，中频充沛；入耳式低频厚重，层次分明。它采用"全音域动态响应增强技术"，全面提升随身听音质；6μm超薄高速响应震膜技术，真实重现所有音乐细节；16mm超大直径单元，带来更加开阔的完美声场；特种PU橡胶线材，适应各种恶劣环境并具备超强抗拉性、耐用性；超轻量铝合金机身材质，佩带轻松，金属质感绝佳。

14期部分幸运读者手机号码

捷波K8F8G+STAND主板	捷波镭霸95XT II寒冰精灵显示卡	新观点挑战者F1鼠标
13925***015	13876***899	13600***053
13367***584	13902***514	13985***881
		13880***940

我们将于2005年10月15日之前主动与中奖者进行短信联系，以便确认中奖者身份并及时寄送奖品（不收取任何费用）。9月5日起查看完整的中奖名单请浏览http://www.cniti.com/qqyj。

参与方式

编辑短信"题目代号＋期数＋答案"

移动发送至5388　南方小灵通发送至991122　联通发送至9388

- 两组题目代号分别用AMX和AMY表示，每条短信仅能回答一组题目。如参与第16期活动，第一组题目答案为ABCD，则短信内容为AMX16ABCD。
- 本活动短信服务并非包月服务，费率为每条1元，读者可多次参与。
- 本期活动期限为8月15至8月31日。本刊在今年第18期公布中奖名单及答案。
- 本活动积分有奖详细说明请登陆http://www.cniti.com/qqyj/查看，"远望资讯"对本活动拥有最终解释权！
- 本期新增小灵通参与方式，目前仅限南方21省小灵通用户参与，敬请谅解。

咨询热线：023-63535930

邮箱：qqyj@cniti.con

(题目代号AMX)：

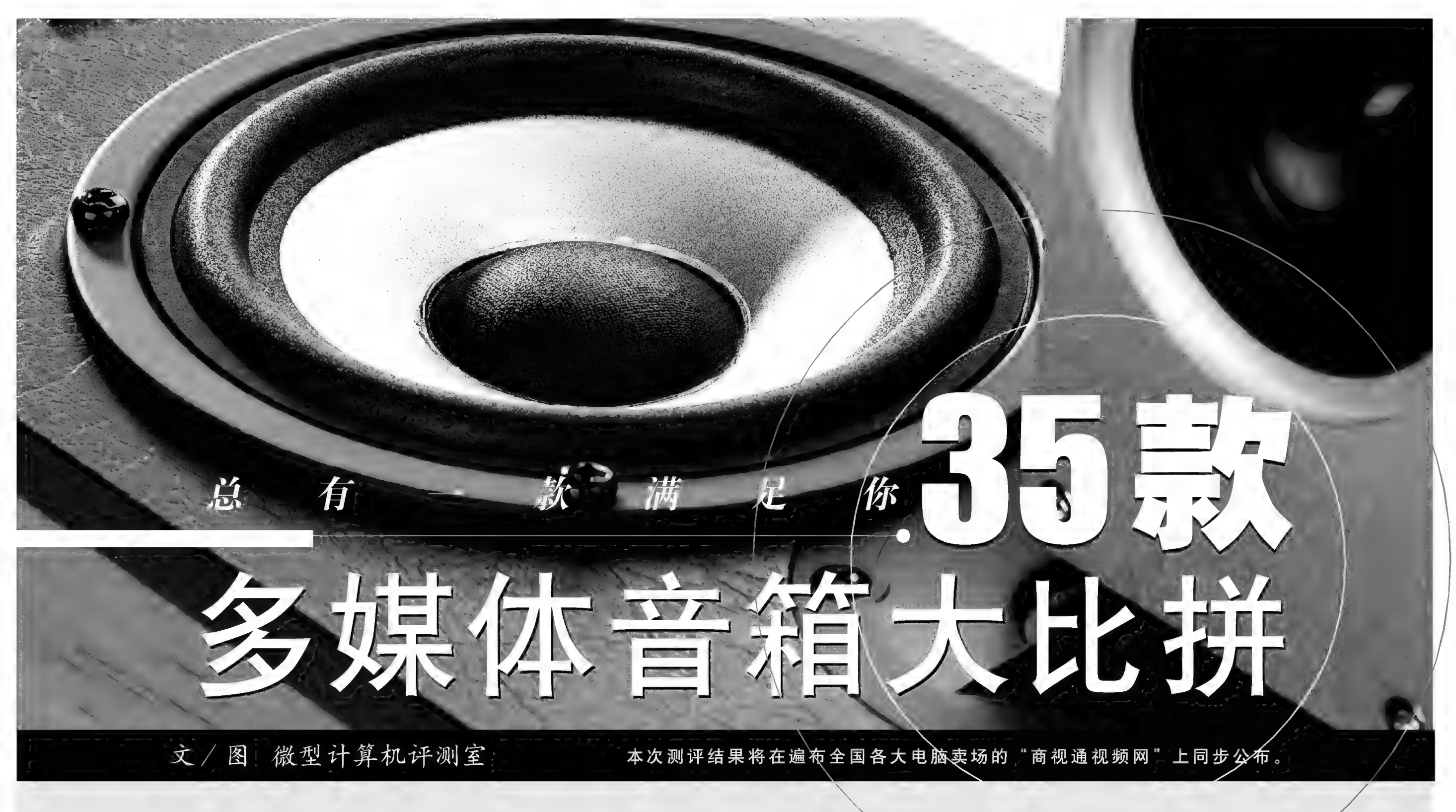
1. SLI( )要桥连接，而SLI显卡使用( )传输接口
A、必须要/PCI B、不一定/PCI-E C、不需要/AGP
2. 讯景PV-T40L-NAF采用（ ）显示芯片
A、GeForce 6800GT　B、GeForce 6800LE
C、GeForce 6600
3. 讯景PV-T43G-NDF( )SLI，此SLI对3D性能提升幅度为( )
A、支持/1倍　B、支持/2倍　C、仅部分支持
4. 讯景PV-T44P-RAH支持（ ）显存单元
A、64MB 64bit　B、128MB 64bit　C、256MB 128bit

(题目代号AMY)：

1、OVC推出全球首创的( )耳塞，其产品全面符合( )标准：
A、单面听、亚洲ROSH环保标准
B、双面听、欧洲ROSH环保标准
C、三面听、美洲ROSH环保标准
2、OVC甲壳虫耳塞有（ ）种颜色：
A、红、黄、蓝　B、黄、白、红
C、橙、蓝、绿　D、红、绿、蓝
3、OVC甲壳虫提供的配件有（ ）：
A、耳塞海绵和挂绳　B、卡通吊坠和挂绳
C、可换外壳和卡通吊坠
D、可换外壳和耳塞海绵
4、OVC甲壳虫采用了（ ）特殊线材：
A、特殊橡胶　B、合成塑料
C、金箔　D、银箔

14期答案公布

AMX答案：	1.B	2.A	3.B	4.C
AMY答案：	1.B	2.C	3.A	4.B



总有一款满足你 35款多媒体音箱大比拼

文/图 微型计算机评测室

本次测评结果将在遍布全国各大电脑卖场的“商视通视频网”上同步公布。

在大多数人看来，选择一款合适的多媒体音箱并非易事。时下的状况是，消费者要么听从销售人员的推荐，选择一款音质平庸、价格低廉的“装机配套”音箱；要么就是在闹哄哄的电脑城中试听多款音箱后，带着满耳厚茧昏昏然购入一款所谓的Hi-Fi产品……

其实，选择音箱并不痛苦。因为本次评测的结果可大大节省你挑选音箱所耗费的时间和精力，其中观点能对你日后选购起到指导作用。而且，这也是我们首次在评测文章中对评测方法进行大篇幅详细介绍，旨在让广大读者选择产品时获取新知！

国内多媒体音箱市场发展至今，价格仍然是划分产品档次的主要依据。本次评测的对象为价格从200元左右至接近3000元的市售2.0、2.1多媒体音箱。为了更明确地定位，我们将35款产品按价格分为三组：

- ■中低端组：200元上下至400元
- ■中高端组：400元～700元
- ■高端组：700元以上

从划分可以看出，150元以下的低端产品并未被纳入本次评测计划，因为消费者对于多媒体音箱的要求较往年已提高了一个档次，低端产品在各方面的表现完全不能满足现有的主流消费需求。正因为消费需求的提升和消费观念的改变，现在中端市场的扩张不断加剧，种类繁多的产品使我们不得不对中端进行细分，而多媒体音箱的主要消费能力也集中在这个档次。对于高端产品，由于国内多媒体音箱发烧友增多，使得更多品牌涉足这一领域。同时，高端产品的整体价格也比以前有所提升。面对变化如此大的格局，首先唯有明确自己需要什么样的产品，方可作出正确精明的选择。

需要什么样的音箱？

对于音箱产品，其实大多数人已进入一种消费怪圈，即期望音箱不仅外观漂亮，而且在听音乐、观大片、玩游戏时都具有极高的表现。殊不知，这种期望过于理想化。价值几十万的传统音箱尚无法达到这一要求，更别说几百上千元的多媒体音箱了。

其实，我们每个人的听觉感受和要求是不一样的，也可以说每个人都具有不同的听音偏向性。因为人耳听力的不规则性决定了一些人可能偏好厚重低频、一些人偏好温暖的人声，而另一些人偏好自然、真实的监听效果。同时，音箱由人设计，受设计师个人偏好和设计制造成本影响，产品最终会具有特定的偏向性。故此，耳朵和音箱是否“般配”就显得十分重要。

总而言之，你必须先确定自己的听音偏好，并带着这种明确的观点选择产品，才不会觉得难以抉择。

我们这样评测

音箱有别于其他电脑设备，它的性能并非单纯地以量化数据就可完整体现。除了量化数据这一客观评判标准之外，还必须搭配主观听音评价，二者相辅相成，缺

一不可。此外，我们还加入易用性、做工、价格等评判要素，以求更准确地对35款产品进行评测。

1.如何取得客观量化数据?

LMS电声测试系统是业内公认且广泛采用的一种电声测试仪器。微型计算机评测室前几期的音箱测试均通过它获得频率响应曲线图，本次评测也不例外。值得一提的是，为获得更为准确的测试结果，我们将测试地点由经过普通消声处理的房间迁到进行专业测试的大型消声室中。并且，所以产品都经过二次测试，以保证准确性。

消声室净容积：83.752m³(长5.8m×宽3.8m×高3.8m)

测试环境温度：25℃

测试环境湿度：65%RH

测试环境气压：101.5kpa

麦克风与扬声器单元的位置和距离：正对扬声器几何中心，距离0.5m。

测试时的音量旋钮位置：2.1(max)、2.0(max)

测试时的音调(高、低频增益)旋钮位置：2.1(1/2)、2.0(1/2)

a.2.1音箱的测试方法：由于2.1音箱的设计独特性，将卫星箱和低音炮放置在一起测试所得结果会存在一定偏差，所以绝大部分2.1音箱都采用卫星箱和低音炮分开测试的方法。先单独测试低音炮获得曲线，再断开低音单元电路，独立测试卫星箱。必须指出的是，因为JBL 水晶II的低音炮箱体为超声波焊接，无法拆开并断开低音单元电路，考虑到低频无指向性的特点，所以采取了将卫星箱放置在前面，低音炮紧靠其后的测试方法。虽然最终数据会存在一定偏差，但这是获取数据的唯一可行之道。

b.2.0音箱的测试方法：相比2.1音箱的测试，2.0音箱因为各个单元均置于同一箱体中，所以测试起来比较简单，只需按照标准测试方法对带功放的主箱或带外置功放的一只无源箱进行测试即可。

那么，我们如何能读懂曲线图呢？通常，理想状态下的频率响应曲线应该尽量平直，这样的频响曲线往往出现于监听音箱上。因为监听的要求是尽可能地真实还原，不能对声音的任何部分进行刻意修饰。但我们的多媒体音箱不是监听音箱，我们需要多媒体音箱适当地添加“听觉味精”。如前文所述，几乎所有的

表1：频段／音感特征表

频率范围(Hz)	音感特征	频率范围(Hz)	音感特征
30～60	沉闷	1000～2000	透亮
60～100	沉重	2000～4000	尖锐
100～200	丰满	4000～8000	清脆
200～500	有力	8000～16000	纤细
500～1000	明朗	16000～20000	很难被人耳直接感知，但可增加回放效果的空气感。

多媒体音箱都是带有偏向性的，即可能在某些声音频段突出或衰减效果，于是就形成了曲线上的“峰”和“谷”。现在，你只需参考我们给出的频段／音感特征表(表1)，就可通过频响曲线图了解到某款产品在对应位置添加或减少“味精”所起到的作用。例如，当我们说声音不够丰满，偏瘦或偏单薄的时候，通常能发现对应频段的曲线与临近频段的曲线衔接后出现一定凹陷；而当我们说声音过于尖锐刺耳时，对应频段的曲线往往呈现较陡峭的波峰。当然，表1中对频段音感的划分对回放效果的影响并不绝对，因为各个频段是紧密衔接的，各种效果在回放时相互之间会存在一定叠加影响。

2.怎样进行主观听音评价?

听音评价的重点是感受音质，而音质并非一个只对高、中、低频进行听音描述就可完整表达的特性。事实上，我们日常所听乐曲、影片音效也是各个声音频段的丰富信息的整合。故此，我们没有采用传统大众化的听音评价方法(即分别对产品的高、中、低频进行评判)，而采用了业内常用的听音评价法之一：等级评分法。这种方法在给出音质描述的同时，也带有相应的评价分数。这种以简单评价术语搭配相应评分的评价方式，可大幅缩减采用传统听音评价法时的大量描述性词句，对主观且模糊的听音评价进行量化，适合大型横向对比评测。

注：另一种听音评价法为对比法(也称为A→B对比)，即将被测对象与一套标准产品在回放时进行瞬时切换。这种方法获得的判断结果比较一致，但容易受到标准产品性能限制。相反，等级评分法不存在这种问题，只是要求评价人员具有较高素质和较多经验。

等级评分法通常将评定结果分为5个等级(表2)，而音质评价又细分为明亮度、丰满度、柔和度、圆润

表2：等级评分法的结果划分

评定分数	满意度
5分(优)：极好	十分满意
4分(良)：良好	比较满意
3分(中)：一般	尚可接受
2分(差)：差	勉强能听
1分(劣)：低劣	无法忍受

表3:音质评价细分

	优(5分)	良(4分)	中(3分)	差(2分)	劣(1分)
明亮度	明亮,悦耳	较亮	一般	较暗、过亮	灰暗、尖锐刺耳
丰满度	丰满、有弹性	较丰满、弹性较好	一般	较干瘪、较单薄	很干瘪,很单薄
柔和度	柔和、松弛	柔和	一般	较硬、较干	硬、干、紧、疲软
圆润度	圆润、舒适	较圆润	一般	不够圆润	毛糙、过尖
清晰度	清晰、层次感好	较清晰、有层次感	一般	较模糊、较浑浊	很模糊、很浑浊
融合度	融合一致、整体感好	较融合	一般	不够融合	发散
平衡度	平衡、一致协调	较平衡	一般	不够平衡	不平衡、不协调
立体声效果	立体感强	较好	一般	不足	窄、缩、飘、场所印象差

度、清晰度、融合度、平衡度、立体声效果共8个评价内容(表3)。

从表3可以看出，对于音质的评价使用了非常多的视觉形容词。这是因为听觉感受不如视觉感受具体、生动，描述起来具有一定困难所致。此外，部分形容词往往互为反义词，以表示两种孑然相反的声音效果。但是，这些形容词在常人看来是非常抽象的，它们表达了怎样一种声音状态？接下来，我们将给出业内常用且易于理解的评价术语解释。

在实际听音时，我们选择了面积约为24m²的标准

1.丰满：频带宽、失真小、动态范围大，中、低频能量较大，混响声比例合适，音域宽广、丰满舒适。

2.干瘪：丰满的反义词。声音被听音环境吸收过多，声音扩散性不佳，混响时间短，缺少中、高频混响，声音听起来干涩、费力。

3.柔和：中低频和低频能量充足，声音厚实、松弛，混响声合适或稍大，失真小，瞬态响应佳。中、高频频响特性均匀，有一定亮度。听起来丰满、柔和、不费力。

4.尖锐：柔和的反义词。频率特性不均匀，缺少低频信息。中、高频过多。在3400Hz和6800Hz两个频点附近成分提升过多，让人感到刺耳。

5.粗犷：低频能量密度较大，中高频相对较小，声音粗犷、力度强，明亮度和混响均较差。

6.软：当系统失真较小、混响适量、低频部分段展宽时，声音听起来会变得松弛，感觉舒适柔软。此时它是褒义。当然，过软是指声音显得缺乏力度，中频信息不突出，明亮度不足，清晰度差。这时“软”就成为贬义了。

7.硬：软的反义词。当中高频信息偏多，缺乏低频且高频谐波衰减过快(曲线突然出现较陡的下滑)，低频混响太短，存在较明显的互调失真，瞬态响应差等情况时，声音就会显得比较硬。

8.厚：当低音丰满，高音合适且有较好的明亮度，中低频和低频能量较足，直达声与混响比例合适时，声音就会给人一种厚实、有力的感觉。

9.薄：也称单薄。指声音缺乏力度，混响差，平均声能级(声音能量等级)较小，缺乏中低频和低频信息。

10.圆润：这是许多音箱评价中使用频率最高的一个词。指频带宽、音质纯，失真极小且声能级合适，声音具有一定力度和明亮度，低频不显浑浊、中频不显生硬、高频不尖锐发毛。也是瞬态响应响应好，混响比例适中的一种表现。圆润的声音应带给人丰满、明亮、清晰、自然的感觉。事实上，能用非常圆润来形容的多媒体音箱却如凤毛麟角。

11.扁：扁通常用来形容那些频带窄，声音单薄，音质不纯，失真较大以及混响不足，欠缺丰满度的回放效果。

12.明亮：通常指音域范围内低频和中频适度，中高频能量充足，并有丰富谐波且谐波衰减过程平缓，失真小，混响比例适中，瞬态响音佳。声音明亮度好，最先会反应到声音的清晰度上，声音会充满亲切和活跃感，听起来不费力。

13.灰暗：声音缺少中高频和高频的一种表现。如果反映到频响曲线上，会在5000Hz或6000Hz以上出现明显衰减。

听音室，长(5.6m)、宽(4.2m)、高(3m)的比例接近1.9：1.4：1的听音室最佳尺寸比例。听音室内部进行标准的扩散和吸音处理，音箱位置也按照标准摆放，与听音评价人员呈等边三角形。测试平台仍然选用本刊2003年音箱评测所用的德国坦克DMX 6 fire LT声卡，该声卡的性能表现平衡且稳定，可谓经久不衰。试听节目则为CD和320kbps的MP3，其中CD为XRCD格式的《雨果发烧碟11》和普通CD格式的雨果《秋月》专辑，这两张碟片中的节目涵盖范围非常广，从交响乐、民族器乐，到男、女声独唱、配乐人声朗诵，足以让本次参测产品面对严峻挑战。而MP3则为流行乐和新世纪音乐。

3.其他评判要素

“音箱是用来听的”，这注定任何音箱评测都会将测试重心放在对音质的评定上，本次测试也不例外。但是，作为商业产品，音箱除了音质之外，其易用性、做工、价格等要素也是综合评价须考虑的要素。也许你会质问“为什么没有外观这个评价要素？”对于这点，需要特别说明一下。音箱评测本来就是由客观评判和主观评价两部分组成，对于评测而言，应尽量给出客观的数据和观点，但产品外观恰恰又属于一个主观性较强的评价项目。倘若将此项的评分加入，则很有可能引起最终评定的偏差。而且，音箱外观是否好看，消费者自会评判。即便一款产品的外观造型非常出色，但能否较好与个人家居环境相配也需要用户自行权衡。故此，本次评测不将外观作为评价要素。

14.浑浊：当中频、低频混响比例太大以及能量过大，而直达声比例小，且存在互调失真时，会使乐曲主旋律不突出，声音的明亮度和清晰度大打折扣，层次感显得非常不好。

15.发毛：中高频及高频过多，存在较大失真，有瞬时过载现象时，声音就会变得毛糙、不干净。

16.清晰：频响宽而均匀，中高频能量充足，混响比例适中、失真小、瞬态响应好时，声音就显得清晰。

17.沙哑：频响特性高低不平，存在非常多的“峰”和“谷”，有附加的高次谐波并伴有瞬态失真。通常设备过载或扬声器音圈碰圈时会出现这种情况。

18.鼻音重：100～250Hz内频响曲线出现较大振荡，150Hz频点及附近成分提升过多时鼻音会明显上升，严重时会出现较大的“嗡嗡”声，非常影响清晰度。

19.融合与平衡：在频响宽、失真小、信噪比和动态范围较大等条件下，音箱所还原的乐队各声部无论在音量、音调，以及音色等方面都可均匀地交融时，就成为融合。而此时高、中、低频的量感分配合理，则应在融合的基础上添加平衡这一评价。通常会以交响乐或大型合唱曲目对融合与平衡进行测试。

易用性(5分制)：易用性直接决定用户使用时的方便程度和舒适度。对于音箱产品而言，调节和控制方式最能体现易用性。试想，要对音箱进行调节，还得弯下腰摸索，或者不得不在游戏中丢开鼠标侧身并伸手到音箱背后操作的方式确实让人不快。

对于2.1音箱，由于其低音炮通常会放在电脑桌下方，所以调节控制旋钮及开关置于低音炮背板的产品易用性得分将低于旋钮开关置于低音炮前面板的产品。而那些采用线控器或将调节旋钮开关置于卫星箱上的产品，其易用性得分将高于前两者。对于2.0音箱的易用性评价，也同样基于这种评判方式。

做工(5分制)：已有越来越多的厂商注意到，音箱做工是否优良将直接影响消费者的购买决定。通常，做工优良的产品不论从箱体到开关旋钮，还是从线控器到各种接口，其所用工艺和材料都较同类产品高，当然价格也会因此有所提升。不过，必须提醒大家的是，做工优良的音箱并不意味着它一定具有优良的音质。只是按照业内以往的产品研发惯例，音质优良的音箱通常会被作为形象产品，其做工用料往往都比较考究。

4.最终评判标准

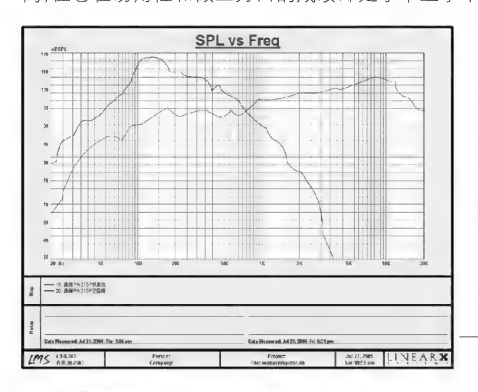
在本次评测中，最终评判标准是以音箱总体音质为首选的，总体音质得分是前文所述8个音质细节评价得分相加后的平均值；当同一组内的几款产品总体音质得分不相上下时，则以总体音质、易用性，以及做工得分相加，取平均值获得的综合分数进行权衡；倘若同一组内几款产品的前两者得分仍然难分高下，则价格低的产品胜出。

注：各组产品出现顺序按照产品中文品牌名称的拼音字母顺序排列。每组小结中的产品排序则按总体音质得分由高至低排列。

中低端组：200 元上下至 400 元

傲森 PA-315P

傲森PA-315P是一款具有"新声派"音箱风格的产品。它并不以音质作为第一述求，反而在外观、色彩上具有非常独特的风格。傲森PA-315P的总体音质得分并不高，但它在易用性和做工方面的成绩却处于中上水平。



易用性：4分。
所有操作均使用线控器，操作手感良好。
做工：3.8分。
较好的做工。
综合得分：3.475 分

产品资料
输出功率(RMS)：20W + 7W × 2
低音炮单元：4英寸防磁纸盆
卫星箱单元：2 英寸全频带防磁纸盆
信噪比：≥ 80dB
重量：4.8kg
零售价：338元



明亮度：(3分)一般
柔和度：(2分)较硬
清晰度：(3分)一般
平衡度：(2分)不够平衡
丰满度：(3分)一般
圆润度：(2分)不够圆润
融合度：(3分)一般
立体声效果：(3分)一般
总体音质：2.625 分

Altec Lansing 220

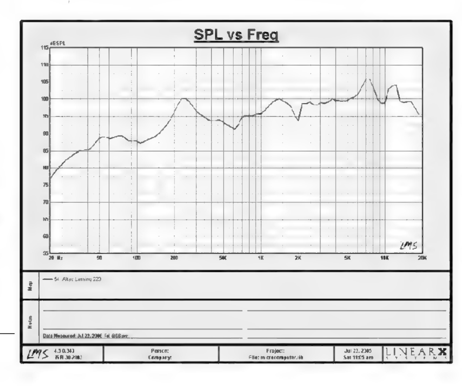
Altec Lansing 220是本次测试中唯一以塑料作为箱体材料的2.0音箱。受箱体结构和单元的尺寸的影响，其音质与其价格并不成正比。它的外观和色彩带有欧美那种偏冷硬的金属风格，做工属于中上水平。此外，其安装和调节都比较方便。



明亮度：(3分)一般
柔和度：(2分)较干
清晰度：(2分)较模糊
平衡度：(3分)一般
丰满度：(1分)很单薄
圆润度：(2分)不够圆润
融合度：(3分)一般
立体声效果：(3分)一般
总体音质：2.375 分

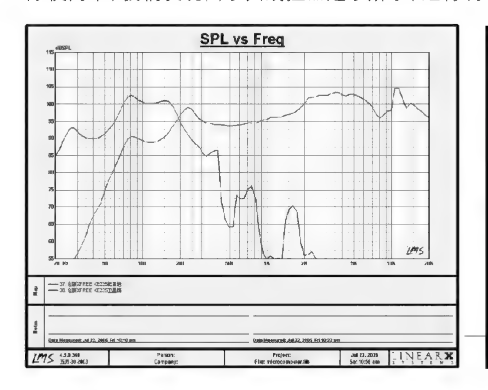
易用性：4分。
音量旋钮位于主箱前障板上，调节手感较好。
做工：3.5分。
虽然是塑料箱体，但做工却属于中上水平。
综合得分：3.292 分

产品资料
输出功率(RMS)：10W
扬声器单元：3英寸全频带单元
信噪比：≥ 70dB
重量：约 1.8kg
零售价：249元



自由风 XE235

就音质而言，XE235并没有太多可圈可点之处。但毕竟是创新公司第二品牌的产品，XE235的做工还是属于中等水平。在易用性方面，虽然产品搭配了线控器，但实际使用中，我们发现由于其线控器过于娇小，进行调节操作并不是很方便。



易用性：3.5分。
虽然为产品搭配了线控，但线控的操作手感不是很好。
做工：3.5分。
中等做工。
综合得分：3.292 分

产品资料
输出功率(RMS)：12W + 8W × 2
低音炮单元：5英寸防磁纸盆
卫星箱单元：3英寸全频防磁纸盆
信噪比：≥ 75dB
重量：4.3kg
零售价：190 元

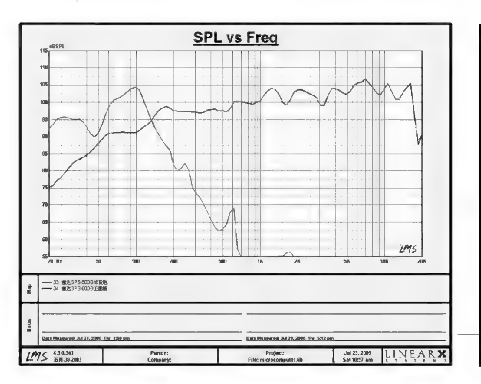


明亮度：(2分)较暗
柔和度：(3分)一般
清晰度：(2分)较浑浊
平衡度：(4分)较平衡
丰满度：(3分)一般
圆润度：(2分)不够圆润
融合度：(4分)较融合
立体声效果：(3分)一般
总体音质：2.875 分

责任编辑：蔺 科 E-mail：link@cniti.com

奋达SPS-800G

奋达SPS-800G的外观和色彩偏家电风格。它的电源开关和调节旋钮都被安置在低音炮前面板上，操作起来并不太费力。需要提及的是，它似乎在高频部分刻意作了提升。从听感来说，声音的明亮度略微过了一点，能让人明显感到渲染的成分。



易用性：3.8分。除了电源开关被放在低音炮背板上之外，其它控制旋钮都被安置在低音炮前面板上，调节比较方便。此外，前面板还附带了耳机输出插孔和音频输入插孔。

做工：3.5分。中等做工。

综合得分：3.35分

产品资料

输出功率(RMS)：18W+10W × 2
低音炮单元：4英寸低频
卫星箱单元：3英寸全频，1.5英寸高频
信噪比：≥75dB
重量：约6.3kg
零售价：220元



明亮度：(2分)过亮
丰满度：(2分)较单薄
柔和度：(3分)一般
圆润度：(2分)不够圆润
清晰度：4分较清晰
融合度：3分一般
平衡度：3分一般
立体声效果：3分一般

总体音质：2.75分

惠海D-8320



明亮度：(3分)一般
丰满度：(2分)较干瘪
柔和度：(2分)较硬
圆润度：(2分)不够圆润
清晰度：(3分)一般
融合度：(3分)一般
平衡度：(3分)一般
立体声效果：(4分)较好

总体音质：2.75分

惠海D-8320的外观偏传统，色彩以银色和黑色相互搭配，使得产品整体看来并不显得呆板。它的控制旋钮位于低音炮前面板上，调节较方便。但是旋钮操作手感较差，调节起来有松动的感觉。在回放效果上，D-8320的低频下潜不深但有一定量感，中频较干瘪平淡，而它的高频则比较明亮、清透。

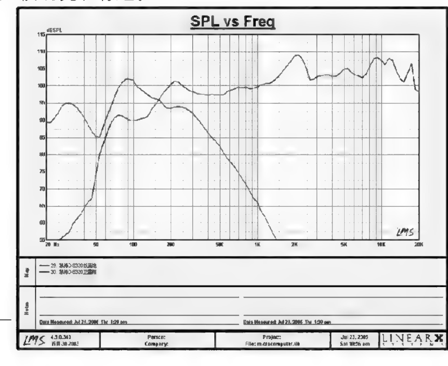
易用性：3.5分。电源开关置于背板上，控制旋钮位于低音炮前面板，操作起来较方便。不足的是，旋钮操作手感较差。

做工：3分。做工一般。

综合得分：3.083分

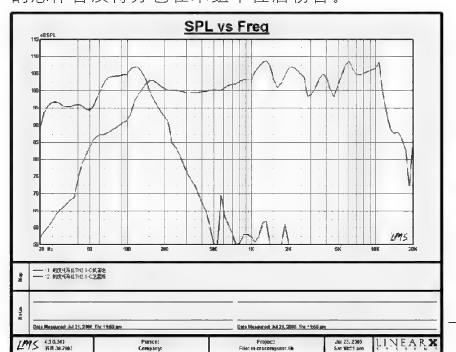
产品资料

输出功率(RMS)：20W + 10W × 2
低音炮单元：4英寸复合盆
卫星箱单元：3英寸复合盆
信噪比：≥75dB
重量：5kg
零售价：199元



朗度TH2.1-C

与奋达SPS-800G类似，朗度TH2.1-C的外观和色彩风格也是偏家电化的。它的卫星箱结构比较独特，一开始我们还认为其回放效果会因此受到影响，但听音之后得出的结果让我们大吃一惊：除了圆润度还有待加强之外，其余各项表现都不差，而它的总体音质得分也在本组中位居榜首。



易用性：3.5分。控制旋钮位于低音炮前面板，操作起来较方便。操作手感较好。

做工：3.8分。较好的做工。

综合得分：3.475分

产品资料

输出功率(RMS)：14W + 5W × 2
低音炮单元：5.25英寸背松压纸盆
卫星箱单元：4英寸复合盆+1英寸钛膜高音单元
信噪比：≥88db
重量：9.4kg
零售价：345元

编辑选择 微型计算机 2005

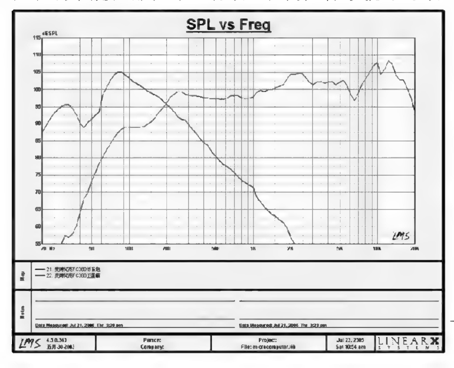


明亮度：(4分)较亮
丰满度：(3分)一般
柔和度：(3分)一般
圆润度：(2分)不够圆润
清晰度：(4分)较清晰、有层次感
融合度：(3分)一般
平衡度：(3分)一般
立体声效果：(3分)一般

总体音质：3.125分

麦博 FC360

麦博FC360是一款"新声派"音箱。在参加本次评测之前，它就通过了《微型计算机》"新声派"音箱认证。它是本组中唯一采用外置独立功放的2.1音箱。外置功放的采用不仅让它获得较高的总体音质得分，也使得它获得较高的易用性得分。因为电源开关和调节旋钮都在外置功放上，用户伸手就可对放置于桌面上的功放进行调节。



易用性:4.5分。外置功放不仅为产品带来较好的音质，也充当了"固定"线控器的作用。
做工:3.7分。

综合得分:3.692分

产品资料

输出功率(RMS):28W + 9W × 2
低音炮单元:5.25英寸防磁纸盆
卫星箱单元:2.5英寸中频防磁纸盆
信噪比:≥65dB
重量:6.3kg
零售价:298元

明亮度:(3分)一般	丰满度:(3分)一般
柔和度:(3分)一般	圆润度:(2分)不够圆润
清晰度:(2分)较模糊	融合度:(4分)较融合
平衡度:(3分)一般	立体声效果:(3分)一般

总体音质:2.875分

麦博 SOLO Ⅱ

麦博SOLO Ⅱ可算得上本次测试中最具性价比的2.0音箱。虽然它外观很传统，而且易用性和做工得分都不高，但它的总体音质得分在本组中位列第二。更难得的是，它的售价还不到400元。不过，需要提醒大家的是，麦博SOLO Ⅱ的体积较大，大多数电脑桌捉襟见肘的桌面空间很难容纳下这个大家伙，也许买一副脚架是较好的办法。



明亮度:(2分)较暗	丰满度:(4分)较丰满、弹性较好
柔和度:(3分)一般	圆润度:(3分)一般
清晰度:(2分)较模糊	融合度:(3分)一般
平衡度:(3分)一般	立体声效果:(4分)较好

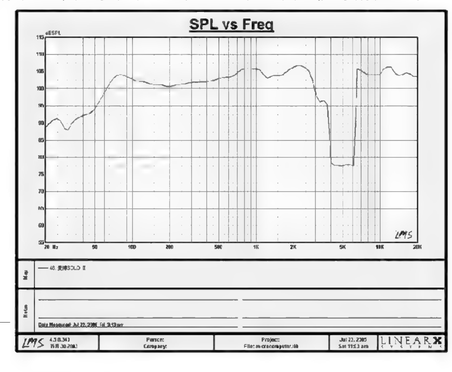
总体音质:3分

易用性:3.5分。所有开关和旋钮都在主箱背板上，这使得调节并不是很方便。
做工:3.8分。中等做工。

综合得分:3.433分

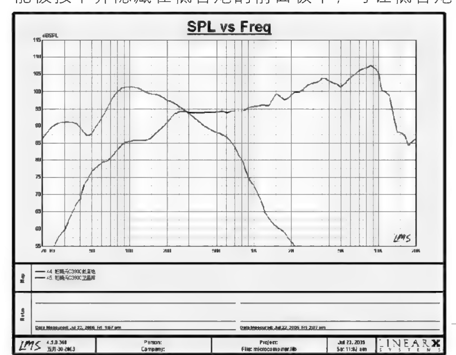
产品资料

输出功率(RMS):30W + 30W
低音喇叭单元:6.5英寸防弹布编织盆
高音喇叭单元:1寸丝绢膜液磁高音
信噪比:≥70dB
重量:13kg
零售价:380元



轻骑兵 C3900

不得不承认，轻骑兵C3900的外观是比较好看的。产品以透明塑料支架支撑瘦长的卫星箱箱体，使得它放在电脑桌上之后与LCD显示器显得格外般配。包括电源开关在内的所有控制按钮和旋钮都被安置在低音炮面板上，有趣的是音量和低音调节旋钮能被按下并隐藏在低音炮的前面板中，可让低音炮面板外观更加简洁。



易用性:3.7分。所有开关和旋钮都在低音炮面板上，但旋钮较细，可能会给操作带来不便。
做工:4分。做工较好。

综合得分:3.483分

产品资料

输出功率(RMS):6W+3W × 2
低音炮单元:5.25英寸防磁纸盆
卫星箱单元:2英寸金属膜全频单元
信噪比:≥70dB
重量:5.5kg
零售价:198元

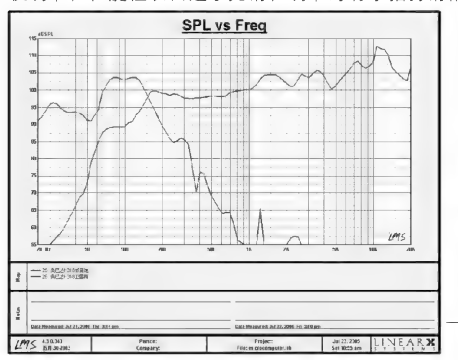


明亮度:(3分)一般	丰满度:(3分)一般
柔和度:(2分)较干	圆润度:(2分)不够圆润
清晰度:(3分)一般	融合度:(3分)一般
平衡度:(3分)一般	立体声效果:(3分)一般

总体音质:2.75分

桑巴达 H318

桑巴达 H318 的外观看起来很硬，棱角分明，线条粗犷。但比较不协调的是，在以黑色为主色调的情况下，它竟然用了类似珍珠漆一样的箱体表面工艺，不禁让人想起上个世纪 90 年代初的家具。此外，虽然它的调节旋钮设计在低音炮前面板上以方便调节，但旋钮表面过于光滑，调节时有手指打滑的情况出现。



易用性：3.8分。所有开关和旋钮均在低音炮前面板上，但旋钮表面过于光滑，调节时有手指打滑的情况出现。
做工：3.5分。做工中等。
综合得分：3.267 分

产品资料
输出功率(RMS)：15W + 8W × 2
低音炮单元：5.25英寸防磁纸盆
卫星箱单元：3英寸全频防磁纸盆
信噪比：≥ 80dB
重量：5.6kg
零售价：298元



明亮度：(3分)一般	丰满度：(2分)较单薄
柔和度：(3分)一般	圆润度：(2分)不够圆润
清晰度：(3分)一般	融合度：(2分)不够融合
平衡度：(2分)不够平衡	立体声效果：(3分)一般

总体音质：2.5 分



世代 M100

世代音箱的外观和做工一直以来都是比较优秀的。这次参测的M100 也不例外，它的做工得分是本组产品中最高的。在声音表现上，它的高频不够突出，有点暗淡。而 M100 的中频和低频效果还是值得肯定的。在易用性方面，由于所有开关和旋钮都在主箱背后，所以调节起来稍嫌不便。

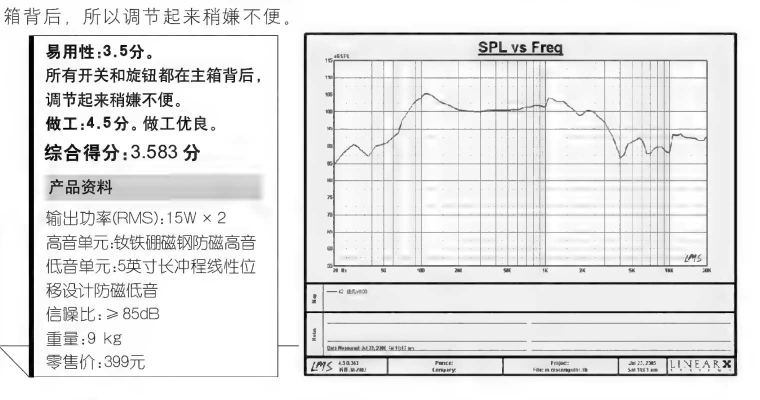


明亮度：(2分)较暗	丰满度：(4分)较丰满、弹性较好
柔和度：(3分)一般	圆润度：(3分)一般
清晰度：(2分)较模糊	融合度：(3分)一般
平衡度：(2分)不够平衡	立体声效果：(3分)一般

总体音质：2.75 分

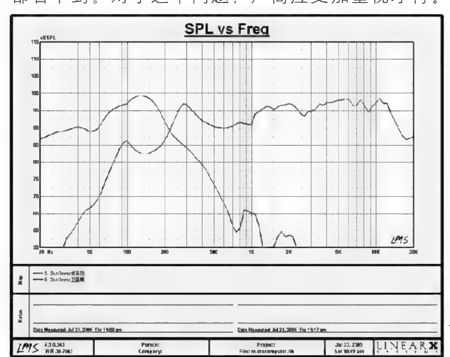
易用性：3.5分。所有开关和旋钮都在主箱背后，调节起来稍嫌不便。
做工：4.5分。做工优良。
综合得分：3.583 分

产品资料
输出功率(RMS)：15W × 2
高音单元：钕铁硼磁钢防磁高音
低音单元：5英寸长冲程线性位移设计防磁低音
信噪比：≥ 85dB
重量：9 kg
零售价：399元



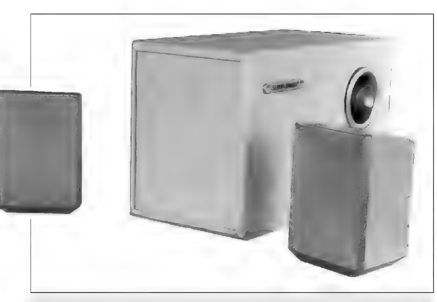
太阳花 M-1200L

太阳花 M-1200L 的外观比较素雅，非常普通的做工。在音质方面，它的高频表现尚可接受，但中频和低频效果就确实不大让人满意了。此外，刚拿到太阳花 M-1200L 时还以为是一款工程样品，因为音箱上居然只有一个品牌标志，连最基本的型号标识都看不到。对于这个问题，厂商应更加重视才行。



易用性：3.5分。开关和旋钮均在低音炮背板上，不便于操作。
做工：3分。做工普通。
综合得分：3 分

产品资料
输出功率(RMS)：15W + 2.3W × 2
低音炮单元：4英寸防磁重低音纸盆
卫星箱单元：3英寸全频防磁纸盆
信噪比：≥ 80dB
重量：5.2kg
零售价：199元



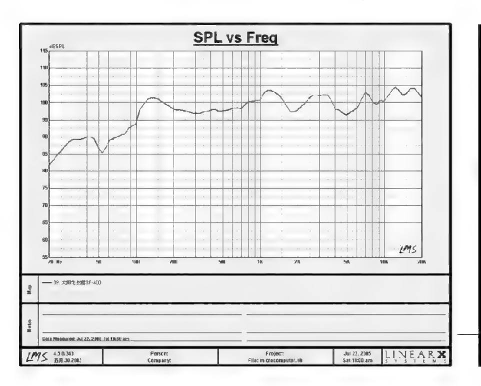
明亮度：(3分)一般	丰满度：(2分)较单薄
柔和度：(2分)较干	圆润度：(2分)不够圆润
清晰度：(2分)较浑浊	融合度：(3分)一般
平衡度：(3分)一般	立体声效果：(3分)一般

总体音质：2.5 分

责任编辑：蔺 科 E-mail:link@cniti.com

太阳花 FL-400F

比起太阳花M-1200L，这款2.0音箱的表现就好很多。在199元的价位上，其音质的表现较让人满意，而且其做工也处于中等水平。不过，这款产品的电源开关和调节旋钮均在主箱背板上，调节起来不是很方便。



易用性：3.5分。电源开关和调节旋钮均在主箱背板上，调节起来不是很方便。
做工：3.5分。中等做工。
综合得分：3.25分

产品资料
输出功率(RMS)：25W × 2
低音炮单元：4英寸特制全频带橡皮边防磁扬声器
卫星箱单元：1英寸球顶高音
信噪比：≥72dB
重量：6.8kg
零售价：199元



明亮度：(3分)一般	丰满度：(3分)一般
柔和度：(2分)较硬	圆润度：(2分)不够圆润
清晰度：(3分)一般	融合度：(3分)一般
平衡度：(3分)一般	立体声效果：(3分)一般

总体音质：2.75分

万诺 R897

万诺R897的易用性不错，所有开关和旋钮都在低音炮前面板上，操作手感较好。前面板带2个音频输入接口，方便接入其他音源设备。它的整体做工属于中等水平，而音质表现则不太让人满意。高频、中频表现平淡，低频控制力欠佳。



明亮度：(3分)一般	丰满度：(2分)较单薄
柔和度：(2分)较硬、较干	圆润度：(2分)不够圆润
清晰度：(3分)一般	融合度：(3分)一般
平衡度：(2分)不够平衡	立体声效果：(3分)一般

总体音质：2.5分

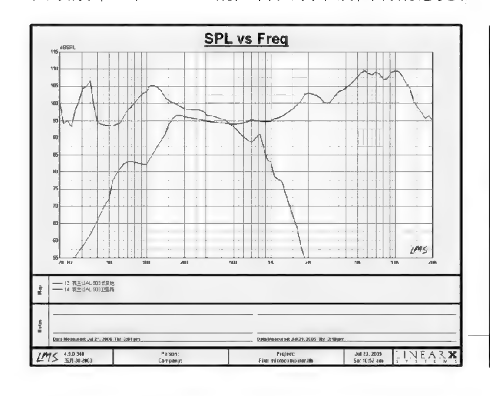
易用性：4分。所有开关和旋钮都在低音炮前面板上，操作手感较好。前面板带2个音频输入接口，方便接入其他音源设备。
做工：3.5分。做工中等。
综合得分：3.333分

产品资料
输出功率(RMS)：18W+10W × 2
低音炮单元：4英寸防磁纸盆
卫星箱单元：3英寸全频带防磁纸盆
信噪比：≥75db
重量：5kg
零售价：218元

SPL vs Freq

雅兰仕 AL-903

雅兰仕AL-903的做工比较精致，造型也较好看。它的低音调节旋钮位于低音炮背板上，音量则用附带的线控器进行控制。不过，该线控器的做工显得粗糙了一点。在回放效果上，AL-903的声音欠缺丰满圆润的感觉，显得较硬。



易用性：4分。低频增益旋钮位于低音炮背板，音量由线控器控制，操作手感一般。
做工：4分。音箱做工比较精致，线控器做工稍嫌粗糙。
综合得分：3.542分

产品资料
输出功率(RMS)：18W + 10W × 2
低音炮单元：5.25英寸防磁纸盆
卫星箱单元：3英寸中频防磁纸盆
信噪比：≥80dB
重量：5kg
零售价：298元



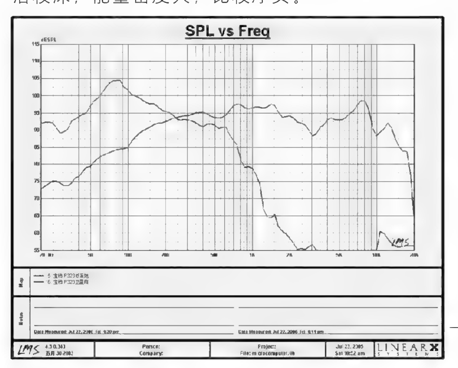
明亮度：(4分)较亮	丰满度：(2分)较干瘪
柔和度：(2分)较硬	圆润度：(2分)不够圆润
清晰度：(3分)一般	融合度：(3分)一般
平衡度：(2分)不够平衡	立体声效果：(3分)一般

总体音质：2.625分

中高端组:400元～700元

宝柏 P328

与麦博FC360一样，宝柏P328也是第一批通过《微型计算机》"新声派"认证的产品。P328的外型圆润，线条流畅，色彩以乳白色为主色调，并附带线控器。在回放表现上，P328的高频清脆明亮，细腻而不尖锐；中频较圆润丰满，有层次感；低频下潜较深，能量密度大，比较厚实。



易用性:3.9分。电源开关位于低音炮背板上，其他调节均以线控器控制，手感舒适。
做工:4分。做工比较精致。
综合得分:3.758分

产品资料
输出功率(RMS):30W＋10W×2
低音炮单元:6.5英寸喷漆纸盆
卫星箱单元:2英寸钛膜全频防磁单元＋1.5英寸钛膜防磁高音单元
信噪比:≥80dB
重量:7.5kg
零售价:490元



明亮度:(3分)一般	丰满度:(4分)较丰满、弹性较好
柔和度:(3分)一般	圆润度:(4分)较圆润
清晰度:(3分)一般	融合度:(3分)一般
平衡度:(3分)一般	立体声效果:(4分)较好

总体音质:3.375分

冲击波 SC-2111

冲击波SC-2111的外观和色彩风格偏硬朗，做工中等。产品并未附带线控器，而是将电源开关和调节旋钮置于低音炮前面板上，操作较为方便。它的高、中、低频表现都不错，只是低频的量似乎多了一点，使整体显得不够平衡。当然，它非常适合那些偏好低频效果的用户。

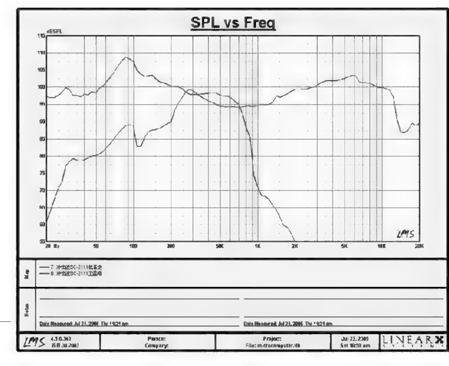


明亮度:(3分)一般	丰满度:(4分)较丰满、弹性较好
柔和度:(3分)一般	圆润度:(3分)一般
清晰度:(3分)一般	融合度:(3分)一般
平衡度:(2分)不够平衡	立体声效果:(3分)一般

总体音质:3分

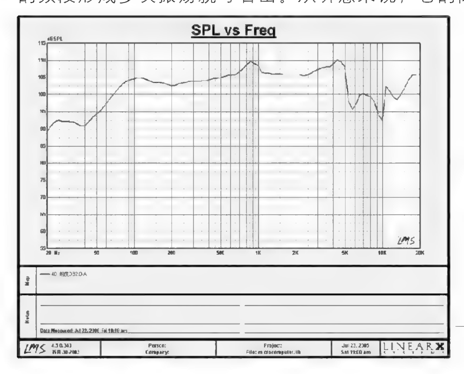
易用性:3.8分。
所有旋钮位于低音炮面板，操作手感较好。
做工:3.5分。中等做工。
综合得分:3.433分

产品资料
输出功率(RMS):35W＋12.5W×2
低音炮单元:6.5英寸防磁纸盆
卫星箱单元:1英寸钛合金高音＋2英寸防磁纸盆×2
信噪比:信噪比:≥85dB
重量:7.73kg
零售价:480元



朗度 DB2.0-A

朗度DB2.0—A的外观并不出彩，甚至可以说有点传统。它的电源开关位于主箱背板，其他旋钮位于主箱前障板。操作手感良好。朗度DB2.0—A的整体声音表现比较平淡，但高频表现欠佳。这一问题，从频响曲线曲线在5kHz附近突然下滑，并在随后的频段形成多次振荡就可看出。从听感来说，它的高频会不够清脆和纤细。



易用性:3.9分。电源开关位于主箱背板，其他旋钮位于主箱前障板。操作手感良好。
做工:4分。做工较好。
综合得分:3.55分

产品资料
输出功率(RMS):25W＋25W
扬声器单元:5.25英寸防磁复合盆 1英寸陶瓷喇叭高音
信噪比:≥85dB
重量:12.2kg
零售价:675元

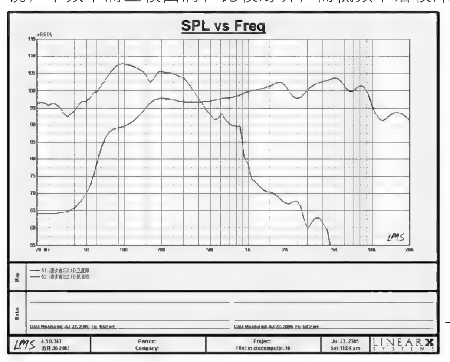


明亮度:(3分)一般	丰满度:(3分)一般
柔和度:(4分)柔和	圆润度:(3分)一般
清晰度:(3分)一般	融合度:(3分)一般
平衡度:(2分)不够平衡	立体声效果:4分较好

总体音质:2.75分

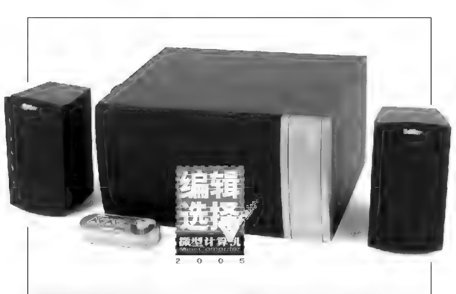
漫步者S2.1D

漫步者S2.1D的外观和色彩取向偏保守，并不漂亮，但做工较好。其附带的线控器比较精致，功能丰富，除了电源的通断不由线控器控制之外，其他功能的调节都通过它进行操作。S2.1D的回放效果在本组内名列前茅，它的高频较透亮，细腻而不尖锐；中频丰满且较圆润，比较耐听；而低频下潜较深，量感充足，只是声音略微偏软。



易用性:3.9分。电源开关位于低音炮背板上，其他调节均以线控器控制，手感良好。
做工:4分。音箱做工较好，线控器做工精致。
综合得分:3.8分

产品资料
输出功率(RMS):40W+20W×2
低音炮单元:6.5英寸纸盆
卫星箱单元:3/4英寸丝绢膜球顶高音，3英寸纤维纸盆
信噪比:≥85dB
重量:约12Kg
零售价:590元



明亮度:(3分)一般	丰满度:(5分)丰满，有弹性
柔和度:(4分)柔和	圆润度:(4分)较圆润
清晰度:(3分)一般	融合度:(3分)一般
平衡度:(2分)一般	立体声效果:(3分)一般

总体音质:3.5分

轻骑兵V23

V23是轻骑兵公司近期开发的新品，整体做工较好。外观和色彩非常传统，电源开关和调节旋钮都位于主箱背板上，手感一般，操作稍嫌不便。在声音的回放表现上，V23的高频比较暗淡，清晰度较差，声音听起来始终让人觉得有点闷。而中频和低频则表现一般。

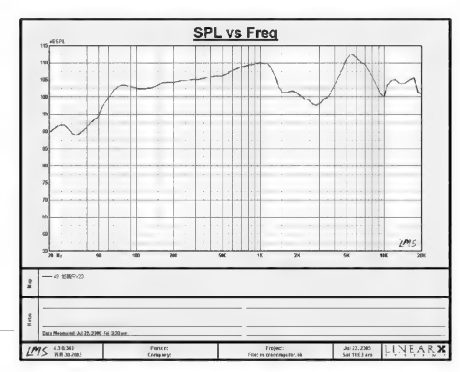


明亮度:(2分)较暗	丰满度:(3分)一般
柔和度:(3分)一般	圆润度:(2分)不够圆润
清晰度:(2分)较模糊	融合度:(3分)一般
平衡度:(2分)不够平衡	立体声效果:(4分)较好

总体音质:2.625分

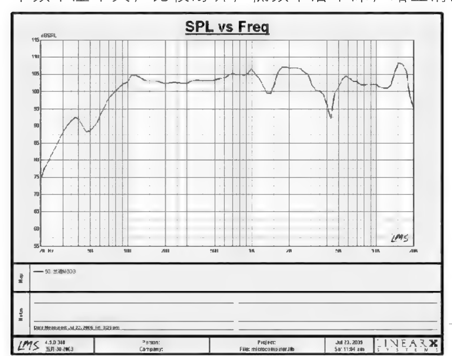
易用性:3.5分。电源开关和调节旋钮均位于主箱背板，手感一般，操作稍嫌不便。
做工:4分。做工较好。
综合得分:3.375分

产品资料
输出功率(RMS):18W×2
低音单元:5.25英寸防磁羊毛盆
高音单元:1英寸丝膜球顶高音
信噪比:≥70dB
重量:14.8kg
零售价:598元



三诺N-30G

从产品型号名称就可以看出，N-30G是N-20G系列的换代产品。N-30G定位于中高端，做工较为普通，电源开关和调界旋钮位于主箱背板，手感较好。因为箱体并不庞大，所以操作起来并不会觉得不便。N-30G的高频效果柔和，但略欠清脆、纤细感；中频不温不火，比较耐听；低频下潜不深，略显清淡。



易用性:3.5分。
电源开关和调节旋钮均位于主箱背板，操作稍嫌不便。
做工:3.8分。普通做工。
综合得分:3.475分

产品资料
输出功率(RMS):25W+25W
低音单元:5.25英寸凯夫拉防弹布防磁纸盆
高音单元:1英寸金钢石铝膜高音单元
信噪比:≥70dB
重量:7.6kg
零售价:496元

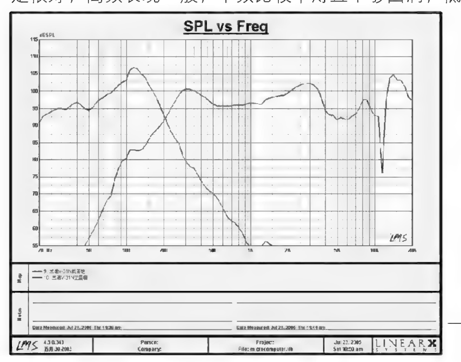


明亮度:(2分)较暗	丰满度:(3分)一般
柔和度:(4分)柔和	圆润度:(3分)一般
清晰度:(3分)一般	融合度:(3分)一般
平衡度:(3分)一般	立体声效果:(4分)较好

总体音质:3.125分

三诺 V-31N

一直一来，三诺推出的2.1音箱造型都是方正，棱角分明的传统造型。但这次参加测试的V-31N的造型风格则完全改变。卫星箱被设计成圆柱形，多了一份时尚的味道。而音箱的控制方式更是突出了家电化风格，以无线遥控器进行调节。V-31N的回放效果不是很好，高频表现一般，中频比较单薄且不够圆润，低频刻意修饰的成分较重，不自然。



易用性：4.4分。具有多个输入接口，除了可在低音炮面板上进行所有调节之外，还可用遥控器进行操作，易用性很强。
做工：3.8分。普通做工。
综合得分：3.65分

产品资料
输出功率(RMS)：25W＋10W×2
低音炮单元：5.25英寸防磁防弹纸盆
卫星箱单元：1.25英寸柱状高音单元
信噪比：≥80dB
重量：5.2kg
零售价：398元

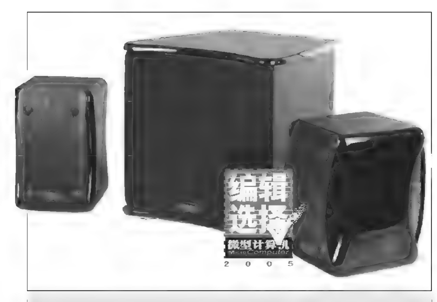


明亮度：(3分)一般丰	满度：(2分)较单薄
柔和度：(3分)一般	圆润度：(2分)不够圆润
清晰度：(3分)一般	融合度：(3分)一般
平衡度：(3分)一般	立体声效果：(3分)一般

总体音质：2.75分

世代 V6cs

世代V6cs是本组中脱颖而出的一款黑马，除了优秀的外观和做工之外，它的回放表现也非常出色。高频明朗透亮，清晰度好；中频自然柔和；低频下潜较深，力度强。不过，V6cs的易用性不佳，调节旋钮位于低音炮背板上，操作非常不便。

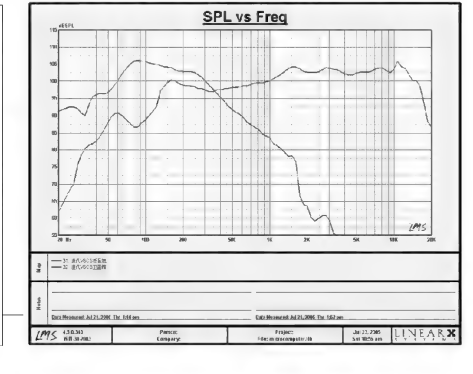


明亮度：(4分)较亮	丰满度：(3分)一般
柔和度：(4分)较柔和	圆润度：(3分)一般
清晰度：(4分)较清晰	融合度：(3分)一般
平衡度：(3分)一般	立体声效果：(4分)较好

总体音质：3.5分

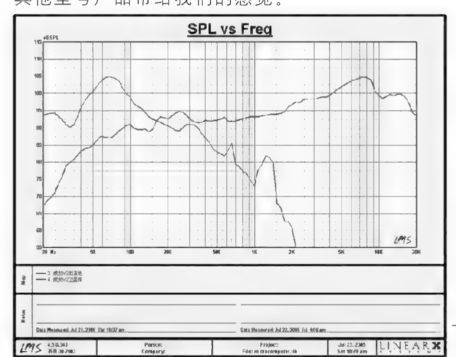
易用性：3分。电源开关和调节旋钮置于低音炮背板上，不太方便操作。
做工：4.5分。做工优良。
综合得分：3.667分

产品资料
输出功率(RMS)：30W＋15W×2
低音炮单元：6.5英寸长冲程大动态超低音专用防磁单元
卫星箱单元：3英寸全频带防磁扬声器
信噪比：＞85dB
重量：13 kg
零售价：599元



威发 M-2

威发M-2的外观造型前卫，卫星箱和线控器做工精致，低音炮做工一般。并使用线控器进行操作，易用性较好。不过，它的回放表现与它的价格极不相符。高频效果一般，中频较单薄，不够圆润，低频缺乏量感，过于清淡。完全有别于威发M系列其他型号产品带给我们的感觉。



易用性：4分。用线控器可进行绝大部分操作。此外，线控器还带静音开关和耳机插孔。
做工：4分。卫星箱和线控器做工精致，低音炮做工一般。
综合得分：3.458分

产品资料
输出功率(RMS)：12W＋8W×2
低音炮单元：5.5英寸ECC半松压防磁纸单元
卫星箱单元：2英寸仿陶瓷复合纸盆×2
3.5寸羊毛复合纸盆(空纸盆无源辐射)
信噪比：≥86dB
重量：5.5kg 零售价：698元



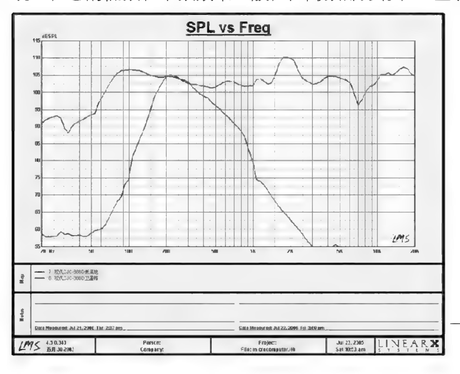
明亮度：(3分)一般	丰满度：(2分)较单薄
柔和度：(2分)较硬	圆润度：(2分)不够圆润
清晰度：(2分)较模糊	融合度：(3分)一般
平衡度：(2分)不够平衡	立体声效果：(3分)一般

总体音质：2.375分

责任编辑：蔺 科 E-mail:link@cniti.com

现代 CJC-888D

现代CJC-888D的外观和色彩搭配都具有时尚风格，其卫星箱和低音炮的主体虽然是长方形，但边角都进行了弧形圆角处理，看起来并不呆板生硬，而产品做工属于中上水平。CJC-888D并未搭配线控器，所有调节都通过低音炮面板上的多个数控按键进行。在回放表现上，它的低频和中频效果一般，但高频部分存在一些认为修饰的痕迹，声音不是很自然。



易用性:3.7分。电源开关和数控按钮均位于低音炮面板上，但数控按钮的排列方式欠佳，容易造成误操作。
做工:3.8分。中等偏上的做工。
综合得分:3.5分

产品资料
输出功率(RMS):30W＋15W×2
低音炮单元:5.25英寸纸盆
卫星箱单元:3英寸纸盆中频，1.5英寸纸盆高频
信噪比:≥70dB
重量:约10.5kg
零售价:588元



明亮度:(4分)较亮　丰满度:(3分)一般
柔和度:(3分)一般　圆润度:(3分)一般
清晰度:(3分)一般　融合度:(3分)一般
平衡度:(2分)不够平衡　立体声效果:(3分)一般
总体音质:3分

盈佳 A-500 Ⅱ

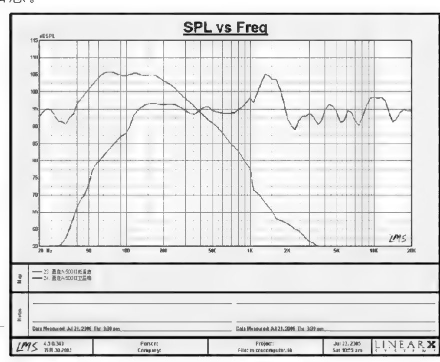
盈佳A-500 Ⅱ的外形和色彩风格很冷、硬，做工属于中上水平。产品未提供线控器，调节旋钮置于低音炮右侧板上，手感较好。A-500 Ⅱ的低频表现非常突出，下潜深且强劲有力。相比低频的表现，它的中频和高频效果不是很好，中频有明显凹陷感，高频虽然明亮，但缺乏清脆和纤细感。



明亮度:(4分)较亮　丰满度:(2分)较单薄
柔和度:(3分)一般　圆润度:(2分)不够圆润
清晰度:(3分)一般　融合度:(2分)不够融合
平衡度:(2分)不够平衡　立体声效果:(3分)一般
总体音质:2.75分

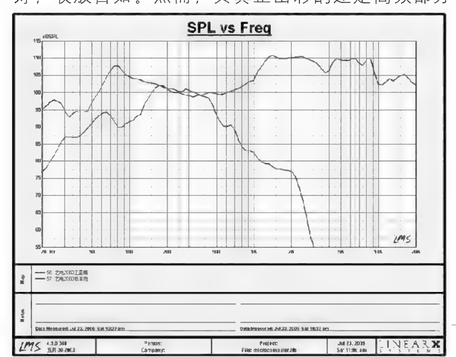
易用性:3.6分。电源开关位于低音炮背板，其他调节旋钮则位于低音炮右侧板，手感较好。
做工:3.7分。中等偏上的做工。
综合得分:3.35分

产品资料
输出功率(RMS):25W＋10W×2
低音炮单元:6.5英寸防磁纸盆
卫星箱单元:3英寸中频防磁纸盆、1.5英寸丝膜高音
信噪比:≥70dB
重量:11.3kg
零售价:398元



艺电 T-2060

艺电T-2060比较有时尚感，黑白色彩搭配也是近来多媒体音箱领域使用得最多的配色方案。T-2060未设计线控器，音量旋钮和低音调节旋钮位于低音炮前面板下方，手感舒适，但操作不是很方便。T-2060的中频效果平淡，低频量感十足，控制力好，收放自如。然而，其真正出彩的还是高频部分，明亮清晰，也足够细腻。



易用性:3.8分。电源开关位于低音炮背板，调节旋钮位于低音炮面板上，手感舒适。
做工:4.5分。做工优良。
综合得分:3.767分

产品资料
输出功率(RMS):45W＋18W×2
低音炮单元:6.25英寸防磁、PP陶磁＋铝帽振盆
卫星箱单元:3英寸中频防磁纸盆、1英寸丝膜高音
信噪比:≥90dB
重量:8.8kg
零售价:599元

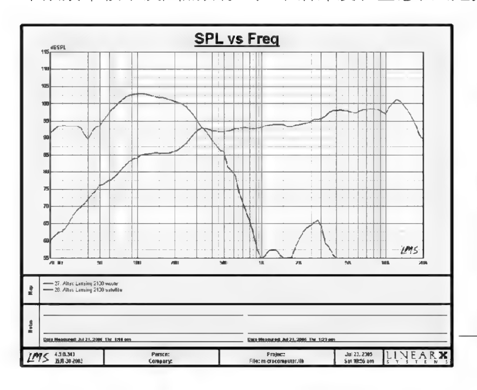


明亮度:(4分)较亮　丰满度:(3分)一般
柔和度:(3分)一般　圆润度:(3分)一般
清晰度:(4分)较清晰、有层次感　融合度:(2分)不够融合
平衡度:(2分)不够平衡　立体声效果:(3分)一般
总体音质:3分

高端组：700元以上

Altec Lansing 2100

Altec Lansing 2100的做工精致，外形具有时尚科技感。采用数控按钮线控器进行控制，并附带线控器托架，手感较好。它的高频比较干净，效果柔和，但明亮度欠佳；中频效果较平淡；低频有一定下潜深度和量感，只是控制力较差，大动态时有点乱。



易用性：4分。采用数控按钮线控器进行控制，并附带线控器托架，手感较好。

做工：4.2分。做工精致。

综合得分：3.775分

产品资料

输出功率(RMS)：35W (21W＋7W×2)

低音炮单元：4英寸防磁单元×2

卫星箱单元：1英寸金属膜高音单元×2

信噪比：>65dB

重量：约6.5kg

零售价：749元



明亮度：(2分)较暗	丰满度：(3分)一般
柔和度：(4分)柔和	圆润度：(3分)一般
清晰度：(2分)较模糊	融合度：(4分)较融合
平衡度：(4分)较平衡	立体声效果：(3分)一般

总体音质：3.125分

创新 I-Trigue 3600

不得不承认，I-Trigue 3600真的很漂亮。除了时尚且独特的造型之外，它还有十种色彩可供选择，是一款个性十足的产品。对于它的易用性，我们给了满分，因为它附带的线控器功能实在太丰富了。I-Trigue 3600的高频解析力高，透亮、清脆、细腻，只是金属味较浓；中频丰润自然，具有一定厚度；其低频下潜较深，但感觉有点过量。



明亮度：(3分)一般	丰满度：(4分)较丰满、弹性较好
柔和度：(4分)柔和	圆润度：(3分)一般
清晰度：(3分)一般	融合度：(3分)一般
平衡度：(3分)一般	立体声效果：(4分)较好

总体音质：3.375分

易用性：5分。线控器具有电源开关、音量调节、低音调节、耳机输出、线性输入功能。操作方便，手感舒适。

做工：4.5分。优良的做工。

综合得分：4.292分

产品资料

输出功率(RMS)：24W＋8.5W×2

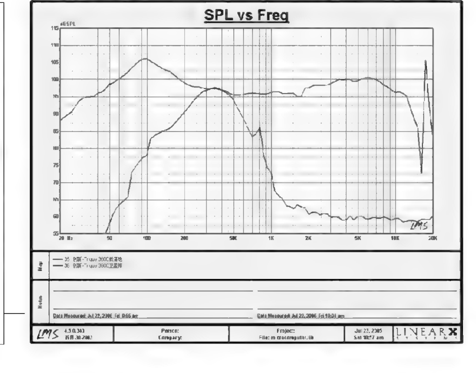
低音炮单元：6.5英寸防磁纸盆

卫星箱单元：1英寸钛合金单元(每只卫星音箱3个)

信噪比：≥80dB

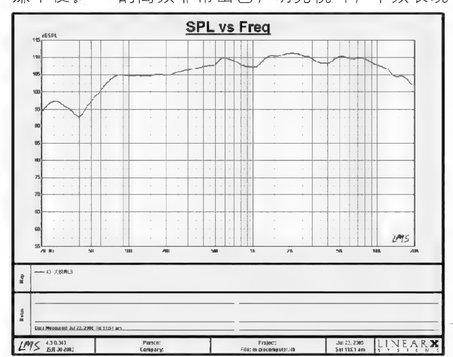
重量：7.5kg

零售价：1499元



大极典 L6

L6是大极典L系列的中端产品。虽然是2.0音箱，但其箱体并非传统2.0音箱的长方体设计。其前障板呈一定角度倾斜，而且前障板与侧板之间还加入了一个斜切面，以降低绕射效应、减少音染。它的电源开关和调节旋钮均位于主箱背板，操作略嫌不便。L6的高频非常出色，明亮悦耳；中频表现较好；低频下潜不深，量感合适。



易用性：3.5分。电源开关和调节旋钮均位于主箱背板，不方便调节。

做工：4分。做工精致。

综合得分：3.792分

产品资料

输出功率(RMS)：80W×2

低音单元：5英寸防磁，法国audix的长纤维半紧压复合纸盆

高音单元：1.5英寸丝膜高音

信噪比：≥87.5dB

重量：17kg

零售价：1380元

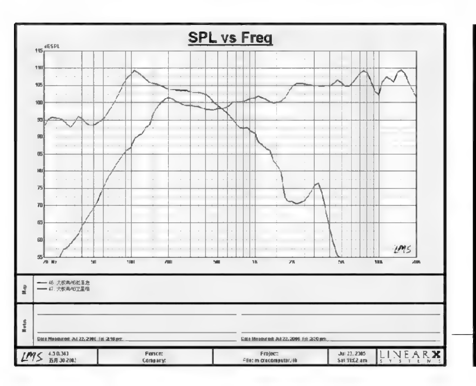


明亮度：(5分)明亮，悦耳	丰满度：(3分)一般
柔和度：(3分)一般	圆润度：(4分)较圆润
清晰度：(4分)较清晰，有层次感	融合度：(4分)较融合
平衡度：(4分)较平衡	立体声效果：(4分)较好

总体音质：3.875分

大极典A6

A6是本次测试中唯一一款使用真空管放大器的音箱。它的造型优雅，做工精致。电源开关和调节旋钮以45度角斜置于低音炮正前方斜角上，调节较为方便。不过，调节时的手感较生涩。A6的高频较明亮，音感略有一点尖锐，其中频和低频表现一般。



易用性：3.8分。 电源开关和调节旋钮以45度角斜置于低音炮正前方斜角上，调节较为方便，但旋钮调节时的手感较生涩。
做工：4分。 做工精致。但钢琴漆表面易沾染污渍。
综合得分：3.683 分

产品资料
输出功率(RMS)：40W＋20W×2
低音炮单元：6.5英寸松压长纤维聚合盆
卫星箱单元：3英寸"陶瓷粉末＋聚烯烃盆"全频带单元
信噪比：≥90dB
重量：10kg 零售价：838元



明亮度：(4分)较亮 丰满度：(3分)一般
柔和度：(3分)一般 圆润度：(2分)一般
清晰度：(3分)一般 融合度：(3分)一般
平衡度：(3分)一般 立体声效果：(4分)较好
总体音质：3.25 分

漫步者S2000V

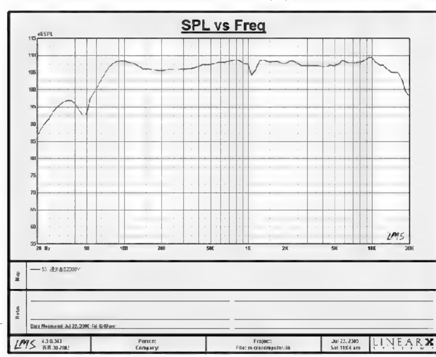
虽然S2000V是S2000的简化版，但S2000V的扬声器单元、分频器仍然使用与S2000相同的配置。这也使得其声音风格与S2000相比并没有太大改变。高频较明亮，且柔和细腻；中频丰满，较圆润；低频下潜深度有限，但量感充足。电源开关和调节旋钮置于主箱背板上，对高频、低频进行调节时略嫌不便。但是，通过产品附带的线控器调节音箱倒是相当方便。



明亮度：(4分)较亮 丰满度：(4分)较丰满、弹性较好
柔和度：(5分)柔和、松弛 圆润度：(4分)较圆润
清晰度：(5分)较清晰，有层次感 融合度：(4分)较融合
平衡度：(4分)较平衡 立体声效果：(4分)较好
总体音质：4.125 分

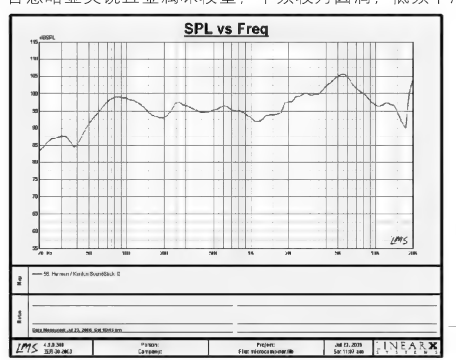
易用性：4.2分。 电源开关和调节旋钮置于主箱背板上，对高频、低频进行调节时略嫌不便。但是，通过产品附带的线控器调节音箱倒是相当相当方便。
做工：4.7分。 不论是音箱还是线控器，做工都非常精致。
综合得分：4.342 分

产品资料
输出功率(RMS)：40W×2
低音单元：5.5英寸CC复合盆
高音单元：1英寸丝膜球顶高音
信噪比：≥90dB
重量：约17.2Kg 零售价：1280元



JBL水晶II

这是一款工业设计非常出色的2.1音箱，以亚克力为材质的低音炮和卫星箱做工都相当优良。卫星箱采用超声波焊接技术一次成型。低音炮以4颗隐藏在脚垫中的螺丝固定并封口。低音调节旋钮位于低音炮的底边上，调节不太方便。音量依靠置于卫星箱上的轻触式按键进行调节，操作简便。它的高频较亮，但音感略显尖锐且金属味较重；中频较为圆润；低频下潜较深，能量适中。



易用性：3.8分。 低音调节旋钮位于低音炮底边，调节略嫌不便。音量调节为轻触式按键，置于卫星箱上，操作简便。
做工：4.5分。 低音炮和卫星箱做工都相当优良。卫星箱以透明亚克力为材质，采用超声波焊接技术一次成型。低音炮以4颗隐藏在脚垫中的螺丝固定并封口。
综合得分：3.892 分

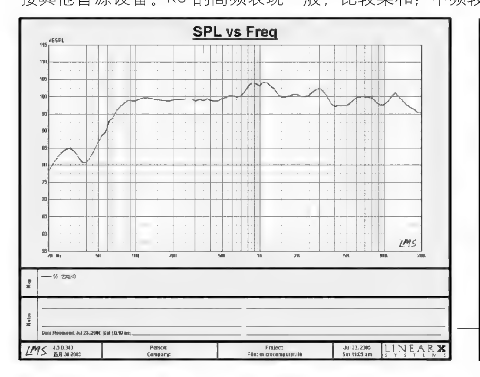
产品资料
输出功率(RMS)：20W＋10W×2
低音炮单元：6英寸MAGNUM防磁低音单元
卫星箱单元：1英寸金属膜高音单元×4
重量：低音喇叭：2.24kg左右喇叭：0.67kg
信噪比：≥80dB 零售价：1998元



明亮度：(4分)较亮 丰满度：(3分)一般
柔和度：(3分)一般 圆润度：(4分)较圆润
清晰度：(4分)较清晰、有层次感 融合度：(3分)一般
平衡度：(3分)一般 立体声效果：(4分)一般
总体音质：3.375 分

艺电 K8

艺电K8既可被当作多媒体音箱，也可被看作书架箱。因为它是一款无源音箱，与之配套的独立外置功放是艺电A8。无源箱和外置功放的做工都十分优良。电源通断和音量调节均通过配套外置功放A8进行，操作方便，手感舒适。外置功放共带4组输入，可方便地连接其他音源设备。K8的高频表现一般，比较柔和；中频较丰满；低频下潜不深，量感适中。



易用性：4.5分。电源通断和音量调节均通过配套外置功放A8进行，操作方便，手感舒适。外置功放共带4组输入，方便连接其他音源设备。

做工：4.5分。无源箱和外置功放的做工都十分优良。

综合得分：4.125分

产品资料

输出功率(RMS)：120W
频响范围：50 Hz～25kHz
低音单元：5.25英寸纸盆体防磁单元
高音单元：1英寸丝膜防磁高音单元
信噪比：≥96db
净重：12.2Kg　零售价：1620元



明亮度：(3分)一般　丰满度：(4分)较丰满、弹性较好
柔和度：(4分)柔和　圆润度：(3分)一般
清晰度：(3分)一般　融合度：(4分)较融合
平衡度：(3分)一般　立体声效果：(3分)一般

总体音质：3.375分

威发 M-6



威发M-6的外观和色彩非常个性化，产品有多种色彩可供选择。其音箱、线控器的做工精致，主箱和副箱的信号线以及接口的选材都非常优良。与M-2一样，用户通过M-6的线控器可进行大部分操作，而且线控器还带静音开关和耳机插孔，功能比较丰富。M-6的高频明亮度一般，比较柔和；中频表现不温不火；低频比较有弹性，但下潜深度有限。

明亮度：(3分)一般　丰满度：(3分)一般
柔和度：(4分)柔和　圆润度：(3分)一般
清晰度：(4分)较清晰、有层次感　融合度：(3分)一般
平衡度：(2分)不够平衡　立体声效果：(3分)一般

总体音质：3.125分

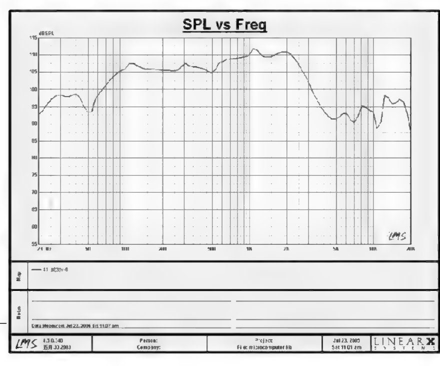
易用性：4分。用线控器可进行绝大部分操作。此外，线控器还带静音开关和耳机插孔。

做工：4.5分。音箱、线控器做工精致，主箱和副箱的信号线以及接口选材都非常优良。

综合得分：3.875分

产品资料

功率(RMS)：40W × 2
频响范围：60Hz～48kHz
中低音单元：4英寸复合纸盆防磁单元
高音单元：1英寸复合丝膜球顶防磁单元
超高音单元：0.75英寸CST200顶置式防磁超高音单元
信噪比：≥88dB　重量：约16kg　价格：2900元



中低端组测试小结

	音质	综合	价格
朗度 TH2.1-C	3.125	3.475	345元
麦博 SOLO II	3	3.433	380元
麦博FC360	2.875	3.692	298元
创新自由风XE235	2.875	3.292	190元
世代 M100	2.75	3.583	399元
轻骑兵C3900	2.75	3.483	198元
奋达 SPS-800G	2.75	3.35	220元
太阳花 FL-400F	2.75	3.25	199元
惠海 D-8320	2.75	3.083	199元
雅兰仕 AL-903	2.625	3.542	298元
奥森 PA-315P	2.625	3.475	338元
万诺R897	2.5	3.333	218元
桑巴达H318	2.5	3.267	298元
太阳花 SF M-1200L	2.5	3	199元
Altec Lansing 220	2.375	3.292	249元

中高端组测试小结

	音质	综合	价格
漫步者 S2.1D	3.5	3.8	590元
世代 V6cs	3.5	3.667	599元
宝柏 p328	3.375	3.758	490元
三诺 N-30G	3.125	3.475	496元
艺电 T-2060	3	3.767	599元
现代CJC-888D	3	3.5	588元
冲击波SC-2111	3	3.433	480元
三诺 V-31N	2.75	3.65	398元
朗度 DB2.0-A	2.75	3.55	675元
盈佳 A-500 II	2.75	3.35	398元
轻骑兵 V23	2.625	3.375	598元
威发 M-2	2.375	3.458	698元

高端组测试小结

	音质	综合	价格
漫步者 S2000V	4.125	4.342	1280元
大极典 L6	3.875	3.792	1380元
创新I-Trigue 3600	3.375	4.292	1499元
艺电 K8	3.375	4.125	1620元
JBL 水晶 II	3.375	3.892	1998元
大极典 A6	3.25	3.683	838元
威发 M-6	3.125	3.875	2900元
Altec Lansing 2100	3.125	3.775	749元

测试总结

根据现今多媒体音箱发展的趋势来看，大部分2.0音箱都属于“音乐新赏型”产品，它们的特质更有利于乐曲的表现；而2.1音箱的定位则 偏向游戏音效和影片观赏，“.1”就是为增强低频效果而生。虽然我们通过严格的测试，在每组中分别挑选了2款优胜的产品作为选择推荐，但我们仍然希望你以自己的耳朵为准去实际体验后再作出选择。因为选音箱如同选衣服，唯有“量体裁衣”方可找到最适合自己的产品。

也许你并未在本次的优胜者中发现与自己听音喜好相配的产品。没有关系！因为本次未被选择推荐的产品与优胜者之间并非存在天壤之别，排名3、4、5的产品与1、2名的差距其实比较细微。所以我们建议，不妨再去听听这些有着细微差异的产品，可能就会获得特别的惊喜。而且，结合本文所介绍的基础知识和听音评判技巧，你会发现为自己或朋友挑选音箱是一件非常愉快的事情。MC





AMD 发布廉价 Athlon 64 X2 3800+

日前，AMD 如期发布了一款低价版的双内核 Athlon 64 处理器—— Athlon 64 X2 3800+。该处理器主频为 2GHz，每个核心配备 512KB L2 Cache，千颗售价为 354 美元。

同时，AMD 还对其处理器价格表进行了更新。更新后，Athlon 64 X2 处理器将会有 44～99 美元不等的降价；Athlon 64 3500+ 降幅也达 10%；Athlon 64 移动版处理器价格降价幅度在 13%～25%；此外，Sempron 3400＋和 2500＋也有相应的下调。

Intel 启用全新服务器 CPU 命名规则

Intel 近日宣布将使用数字命名规则来划分其不同架构的服务器 CPU，具体的命名规则如下：

9xxx 系列：新双核心 Itanium 处理器

7xxx 系列：面向大型多处理器系统的 Xeon 处理器

5xxx 系列：低端 Xeon 处理器

3xxx 系列：低端服务器处理器

创新 X-Fi 音频处理器正式发布



7 月 30 日，创新正式发布了 X-Fi Xtreme Fidelity 音频处理器。它集成了 510 万个晶体管，支持 24Bit 音频，信噪比高于 110dB，支持全新的 Creative Multi Speaker Surround 3D 耳机／环绕扬声器技术。创新公司表示，将在其 MP3 产品中集成 Xtreme Fidelity 芯片，这将使其产品在音质方面全面超越 iPod。据悉，X-Fi 将于本月正式投产。

Intel 下一代 CPU A0 硅晶开始投产

根据最新消息，Intel 已经开始生产其下一代处理器 Merom 的 A0 硅晶片。采用全新架构的 Merom 将于明年接替 Yonah，据称在同主频下，Merom 要比 Banias 快 20%～30%。此外，代号为 Conroe 的台式

ATI 最新 ROADMAP 曝光：根据 ATI 最新的 ROADMAP 显示，在 2006 年第 1 季度 ATI 将推出新一代 IGP 芯片组，Intel 方面会有 RC600（单通道，RV410/X700）和 RS600（双通道，RV410/X700），AMD 方面有 RS690（RV410/X700）。南桥方面都将加入对 SATA II 的支持。ATI 还会推出支持 CrossFire 技术的 RD600/RD690 及不含显示核心的 RS600/RS690。此外，其显示核心计划代号为 M26。

Platform	Chipset	H1 2005	H2 2005	H1 2006
Intel	Discrete	RX400		RX600
	IGP	RC400 (0.13, Single Channel, RV370/X300) RS400 (0.13, Dual Channel, RV370/X300)	RC410 (0.11, Single Channel, RV370/X300)	RC600 (Single Channel, RV410/X700) RS600 (Dual Channel, RV410/X700)
	Southbridge	SB400 (AC '97)	SB450 (Azalia)	SB600
AMD	Discrete	RX480		RX690
	IGP	RS480 (0.13, RV370/X300)	RS482 (0.11, RV370/X300)	RS690 (RV410/X700)
	Southbridge	SB400 (AC '97)	SB450 (Azalia)	SB600

Longhorn 正式更名 Vista

日前，微软公司正式宣布，将 Longhorn 操作系统的名称定为“Windows Vista”，并于 8 月 3 日提供第一个测试版下载。不过，最初的测试将局限于部分开发人员和技术用户。之前代号为 Longhorn 的新一代 Windows 操作系统开发历时 4 年，如无意外，该操作系统将于明年下半年正式推出。

中国 IT 巨无霸诞生

中国电子信息产业集团(CEC)日前成功并购包括长城电脑集团、南京熊猫在内的两家重量级电子企业。这样大幅度的重组在中国 IT 界实属罕见。长城电脑集团全盘并入中国电子已经得到国资委批准，目前两家公司正在协商具体的重组方案。此项并购案如顺利完成，新组合的公司资产总额至少有 620 亿元，将成为中国 IT 界的“巨无霸”。

Intel 技术协助中国电子竞技

2005 年 7 月 26 日，Intel(中国)有限公司与全国电子竞技运动会（CEG）官方承办单位——北京华奥星空科技发展有限公司联合签署合作协议，双方就中国电子竞技公开实验测试室、CEG 官方合作伙伴、中国电子竞技运动指定产品、CEG2005 A 级联赛冠名赞助、CEG2005 大师杯冠名赞助商、CEG 电子竞技精英训练营等多个项目达成协议，英特尔正式成为经国家体育总局批准举办的全国性电子竞技运动赛事—— CEG 的官方合作伙伴。Intel 平台技术正式成为 CEG 训练和比赛平台。

惠普退出亚太数码相机市场

近日，作为欧美第二大数码相机生产商的惠普公司宣布，将正式退出包括中国在内的亚太地区数码相机市场。2004 年年中，惠普在中国首次推出数码相机产品，但一年来，惠普等欧美品牌数码相机在亚太市场一直承受着来自索尼、佳能等日系消费电子巨头的压力，再加上中国本土企业也正发力争取市场份额，利润日趋微薄。

NVIDIA 称霸高端图形市场

根据调查机构 Mercury Research 的统计数据显示，NVIDIA 在今年第 2 季度在高端 DX9 GPU 市场的占有率高达 73%，而 ATI 则下滑了 2%，只有 27%。不过 NVIDIA 在第 2 季度总的图形芯片市场份额却下降了 2%，Intel 仍依靠整合图形芯片以 43% 的市场占有率位列第一。

东芝看好 NAND 闪存前景

东芝公司正准备加大其位于日本一个存储工厂的投资力度，预计将增产 40% 的 NAND 闪存。这项计划的总投资额将达 3.52 亿美元，计划到 2006 年 4 月产能可达 3 万片／月。

TFT 液晶面板价格持续上涨

在旺季期间，台湾省友达光电、中华映管和广辉电子三家面板厂商已经开始提高其液晶显示器和笔记本液晶面板的价格。中华映管首席财务官James Wu表示，公司将把17英寸面板价格提高2～3美元，15英寸面板则提高3～5美元。广辉也表示8月会将其笔记本液晶面板价格提高5～10美元，而9月还将在此基础上再提高5～10美元。

Intel 调整处理器价格

7月31日，Intel对旗下部分处理器的千颗售价进行了下调。Pentium M 770、765从637美元降到了423美元，降价幅度接近34%；Pentium M 760、755从423美元降到了294美元；Celeron M 370从134美元降到了107美元，Celeron M 360/360J从107美元降到了86美元；此外，Celeron D产品线的大部分型号价格也有小幅调降。

日本将建全球最大晶圆测试工厂

由日本第一大存储晶片制造商Elpida发起，日本Advantest、金士顿科技(日本)和我国台湾力成科技将建立合资公司Tera Probe，并将建成全球最大的晶圆测试工厂。该工厂预计将于2005年10月开始运作，为Elpida以及其他的日本半导体公司提供晶圆测试服务。

华硕明年生产线全部移至内地

据《电子时报》消息，华硕计划在2006年第3季度将所有生产线转移至内地，包括自有品牌笔记本电脑、LCD显示器等消费电子产品的生产都将由南汇、上海的工厂完成。截至2008年，华硕将仅有研发部门，以及当地市场的开发和销售部门留存于台湾省。华硕预测，其上海工厂将在明年第3季度正式投入运营。

威盛提醒升级硬盘应谨慎

近日，威盛公司起草了一份说明，提醒用户注意现有芯片组与SATA Ⅱ硬盘的兼容性问题。威盛表示，VT8237和VT8237R芯片组并不向上兼容SATA Ⅱ，用户在升级时应当谨慎，因为SATA Ⅱ硬盘可能无法被老的芯片组所识别。威盛还表示已经准备好推出解决此问题的VT8237R Plus。

迈拓公司新增VST伟仕总代理

7月25日，迈拓公司宣布香港VST伟仕成为迈拓公司在中国内地及香港地区一家新的总代机构，这意味着VST伟仕即将加入迈拓在大陆和香港两地原有的建达蓝德、时代益华、金喜来和讯宜的总代阵营。

实达电脑即将解散

有消息透露，曾经在中国电脑外设市场叱咤风云的实达，将于近日解散。自1997年实达从外设领域介入到PC市场，逐步成长为国内知名PC品牌。但早在今年4月30日发布的2004年年报和2005年第1季度报告显示，实达集团亏损数额巨大，公司财务部门预测今年上半年实达集团仍将亏损。

NAND 闪存面临全面缺货

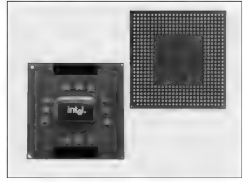
全球NAND闪存价格自7月中旬一路走跌，近期却突然开始飙涨。有厂商透露，主要由于两大供应商三星电子及现代在高端工艺产出均发生问题，导致供应突然降低，加上市场即将进入消费电子需求旺季，NAND型Flash需求攀高，预期8月恐将引爆一次全面缺货的景况。对此说法，三星已予以证实。

Intel 技术协助中国电子竞技

2005年7月26日，Intel(中国)有限公司与全国电子竞技运动会（CEG）官方承办单位——北京华奥星空科技发展有限公司，在国家体育总局新闻发布厅联合签署合作协议，双方就中国电子竞技公开实验测试室、CEG官方合作伙伴、中国电子竞技运动指定产品、CEG2005 A级联赛冠名赞助、CEG2005大师杯冠名赞助商、CEG电子竞技精英训练营等多个项目达成协议，英特尔正式成为经国家体育总局批准举办的全国性电子竞技运动赛事——CEG的官方合作伙伴。Intel平台技术正式成为CEG训练和比赛平台。

机处理器也处于研发阶段。这两款处理器建立在同一新架构基础之上，并将在2006年第3季度上市。

Intel 推出新款移动处理器



7月底，Intel推出了4款移动处理器。其中，Pentium M 780将是目前最高端的Pentium M处理器，主频为2.26GHz，533MHz FSB，最大工作电压为1.404V；还有一款主频为1.6GHz的Pentium M 778。两款新Pentium M处理器L2 Cache均为2MB。此外，还有主频为1.6GHz的Celeron M 380和主频1GHz的超低电压版Celeron M 383。

希捷明年全面采用垂直记录技术

近日，希捷公司表示在明年年底前其所有硬盘产品都将采用垂直记录技术。这将大大提升服务器、桌面和移动设备所使用的硬盘容量。希捷计划首先在2.5英寸笔记本硬盘中引入垂直记录技术，随后3.5英寸的台式机和服务器硬盘也将采用该技术。

IBM 发布绝版笔记本电脑 T43P



IBM公司日前发布了其最后一款笔记本电脑T43P。它采用Intel Pentium M 770处理器、1GB内存、60GB 7200rpm硬盘，内置康宝光驱，内置锂电池组可以提供大约5.1小时电力，重量为2.3kg。该笔记本电脑售价为3229美元。此后，ThinkPad机型将由IBM-Lenovo进行研发和销售。

富士发布全球首款900万像素数码相机



富士公司近日向全球隆重推出其新款消费级旗舰数码相机——FinePix S9500。作为全球首款900万像素的消费级数码相机，S9500配备了10.7倍光学变焦的富士龙镜头，其“自然影像技术”保证了无论在低感光度还是高感光度都能够带来噪点极少的拍摄效果，同时防止由于相机抖动和被摄物体移动所产生的模糊画面。

明基发布S52W笔记本电脑

日前，明基在其官方网站上发布了针对女性用户的S52W笔记本电脑，此款笔记本是S52的升级版本。S52W采用了13.3英寸镜面宽屏液晶显示器、Pentium M 750/740处理器、i915GM芯片组、DDR2内存和SRS 3D环绕立体声芯片。接口方面具备1个1394接口、2个USB 2.0接口、1个PCMCIA插槽和5合1读卡器，支持蓝牙和IEEE 802.11a/b/g与IrDA红外线传输。

惠普首次推出12英寸宽屏笔记本电脑

7月26日，惠普在北京正式宣布推出Compaq Presario B1800笔记本电脑，这是惠普首次推出的12英寸宽屏笔记本。Compaq Presario B1800笔记本采用银白色的机身，外观时尚靓丽，整机重量不足1.8kg。基于迅驰二代的B1800系列目前主要有三款型号，主要将采用12英寸宽屏LCD、内置光驱、Intel GMA900图形芯片和5400rpm高速硬盘。



康博推出启视录X系列电视卡

近日，康博科技特别推出全球通用清凉版迷你电视卡——启视录X系列。启视录X系列采用全新高品质Xceive硅芯片高频头，搭配全新进化版的康博独家ComproPVR 2数字化电视观赏与录制软件。此次推出的启视录X500及X350还附赠有多功能无线遥控器。

丽台科技推出新款高端工作站显卡

日前，丽台科技正式推出最新高端NVIDIA Quadro FX 4500和FX 3450工作站显卡。这两款超高端显卡分别拥有512MB与256MB的GDDR3显存，是与GeForce 7800 GTX架构同等级的相应工作站专业显卡产品。创新的旋转网格线全景反锯齿技术足以应付多样本取样环境中的复杂要求，明显改善色彩精确度和边线的视觉准确性。

领跑2.2版，金河田劲霸电源上市

近日，金河田公司在国内率先推出一款符合Intel最新规范ATX 12V 2.2版标准的新劲霸电源——ATX-528。劲霸ATX-S528额定功率为350W，最大功率420W，是一款面向中高端DIY用户的大功率电源。它采用了14cm超大直径散热风扇，具有7片扇叶，风量可达54CFM，能够保证良好的散热效果。

宝柏P118便携式音箱上市

便携式音箱新品宝柏P118，由两个酷似飞机“引擎”的卫星箱组成，造型前卫大胆，个性张扬。它采用防碰撞UV喷涂技术，手感细腻光滑，充满质感。它所用的扬声器为2英寸钛合金一体化金属振膜，拥有更透亮的中高频表现，令音色丰满圆润。

隽星推出435元i845G主板

隽星近日推出了一款采用i845G芯片组的主板——MB－845GAL。它采用ATX大板设计，支持533MHz/400MHz的前端总线，可以搭配使用Socket 478架构Pentium 4及Celeron处理器，支持超线程技术。其北桥芯片中集成有Extreme Graphics显卡芯片，还提供了2个DIMM插槽，最大可支持2GB的DDR266内存；配备了1个AGP 4X、5个PCI插槽，集成RTL8100C的网络芯片和ALC655 5.1音频芯片。目前该产品售价为435元。

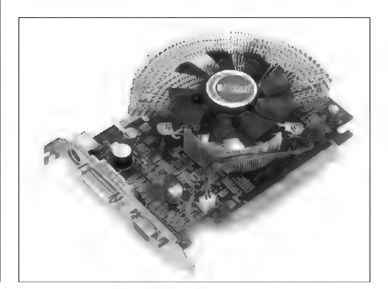
天敏推出迷你电视盒

天敏近日推出了一款闪盘大小的迷你电视盒——U盒UT800。它采用USB2.0接口，尺寸仅为95mm × 25mm × 12mm，插在笔记本电脑上就可以收看电视。它采用SILICON硅高频头＋TRIDENT TV MASTER解码芯片方案，可以接收及录制PAL制式模拟电视节目，支持10bit视频解码和16bit音频解码，并配有遥控器和便携天线。



享受廉价SLI，影驰推出6600LE玩家版

影驰6600LE玩家版采用GeForce 6600 LE核心、三星128MB/128bit 2ns DDR3显存，默认核心／显存频率为425MHz/1000MHz，采用超频三专供版的铝质鳞片散热器。这款产品还拥有双BIOS设计、电压调节及蜂鸣器报警三大独家特色，并且支持SLI技术。



长城巨龙双动力500SP服务器电源亮相

长城电源于近期面向市场推出了符合ATX 12V 2.0版设计标准、服务器专用的巨龙双动力500SP电源。该电源采用了全钢外壳，其额定功率达到400W，最大功率可达500W。它还采用了“抽拉”式双风扇散热结构，保证在不影响散热的前提下降低风扇的噪音。

升技低价K8主板上市

近日，升技特别针对暑期销售旺季推出一款499元的K8主板——NF8-V2。NF8-V2采用NVIDIA nForce3 250芯片组，支持Socket 754全系列处理器。这款性能强劲的K8主板非常适合学生和网吧用户搭建经济高效的64位平台，而且它现在的报价仅为499元，非常具有杀伤力。

独有DMA100接口，华硕发布“静音王”DVD-E616A

日前，华硕推出一款拥有2MB缓存容量和独有DMA100接口的“静音王”DVD光驱E616A。这款产品提供了高达99.9MB/s的数据传输能力，支持16X DVD读取和48X CD读取。它还采用“气流导正”技术和“动态防震”技术，以保证有效降低噪音。目前该产品售价为245元。

上广电总代花落宏通

2005年7月20日，中国第一个拥有自主技术和自主生产能力的本土液晶显示器品牌SVA，与宏通集团共同在北京举行了SVA液晶显示器中国区总代签约仪式。两集团将致力于在今后的两到三年内实现在中国内地市场占有10%以上的自有品牌市场份额，逐步开展OEM业务，并向国际市场挺进。

NEC在华发布HD-DVD光驱

近日，NEC在京召开HD-DVD暨ND 4550A新品发布会，以此向外界宣布做为新一代光存储标准的制定者，HD-DVD将成为新生代光存储标准最有力的竞争者。HD-DVD盘片初步定为只读型及可复写型两种，只读型单面单层为15GB、单面双层为30GB；单面双层可复写型为20GB、单面双层则为40GB。目前NEC推出的HD-DVD光驱皆为外置式只读型，所使用的光头与LSI、CD和DVD等模式完全兼容。今年年底NEC将推出可写入或复写的HD-DVD-R、HD-DVD-RW型产品。

三星键鼠正式进入中国市场

三星电子日前透露，将正式向中国推出三星键鼠系列产品。三星电子将改变键鼠业务在中国市场的策略，加大对中国零售市场的投入力度，推出一系列代表国际顶级设计和技术水平、贴近中国用户的新款键鼠产品，并加大宣传推广力度，同时扩展销售及服务体系，使三星键鼠业务得到更大程度的提高。

技嘉发布两款超值SLI主板

技嘉科技于7月20日发布了两款超值SLI主板——GA-K8N Pro-SLI与GA-K8N-SLI。这两款新品支持AMD K8双核心CPU，提供双通道DDR400内存、PCI Express显示接口、SATA 3Gb/s接口、千兆以太网络、NV RAID连接接口、NV防火墙、高质量8声道音频等绝佳的性能和完善的功能，能够完全满足每位普通玩家的需求。

旌宇发布DDR2版6600显卡

旌宇近日向市场推出了一款搭载DDR2显存的显卡新品——擒镭者6600-D2经典版。该显卡采用2.8ns 16MB × 16Bit的DDR2显存颗粒，组成128MB/64Bit的规格，默认核心/显存频率分别为300/700MHz，具有8条渲染管线和3个顶点着色引擎，基于PCI-Express x16架构，支持SLI技术、Direct X 9.0c、SM3.0和OpenGL 2.0。

西数发布400GB SATA桌面级硬盘

7月22日，西部数据公司宣布推出最新的大容量400GB SATA Caviar(鱼子酱)SE16桌面级硬盘。新硬盘转速为7200rpm，具备16MB大容量缓存。此外，西部数据公司还宣布为其售出的桌面级硬盘提供3年保修服务，范围包括 WD Caviar、WD Caviar SE和WD Caviar系列的最高性能的代表—— WD Caviar SE16。

日立宣布推出4K120笔记本硬盘

日立环球存储科技公司日前宣布，为主流笔记本电脑市场及消费电子产品推出具有业界最高性能及最低耗电量的硬盘——日立Travelstar 4K120。日立Travelstar 4K120是业界首部能提供影音串流指令集(或Smooth Stream技术)的2.5英寸20GB硬盘(4200rpm)，这项由日立原创的技术能提升数码娱乐产品如数码摄像机的影音串流效果。

酷冷至尊御林军730机箱亮相

御林军730是酷冷至尊最近推出的一款机箱新品，它采用全铝合金材质、流线形的前面板设计，整个机箱的表面采用发丝和电镀工艺处理。散热方面，机箱前面板安置了12cm的机箱风扇，后置有两个8cm风扇（内置风扇都可以发光），提供了最佳的散热方案。



LG L1750E液晶新品上市

日前，LG电子将LG独创的专业图像处理芯片——“f-Engine复真芯片”内嵌到50系列产品上，推出了升级版L1750E液晶新品。L1750E整个机身采用具有金属感的银灰色，配以稳重脱俗的黑色圆形底座设计，其响应时间为8ms，对比度高达700:1，并通过f-Engine复真芯片对显示器的亮度、对比度、色彩等指标进行综合运算并作出精确调整，使色彩还原更加真实自然。



雅兰仕2.1音箱新品登场

雅兰仕近日推出一款2.1音箱新品——AL-903。箱体材料选用优质高密度MDF板材，主、副箱箱体均为整体黑或白两色全钢琴漆板，采用国家专利“炫控魔盒”线控器，带有AUX、LINE以及方便的MP3接口，末级功放选用三只大功率汤姆逊2030A集成电路，输出功率达38W。音箱频响范围为60Hz～18kHz，目前市场零售价为298元。

捷波行天K8N5特价499元上市

捷波日前推出一款“行天”K8N5主板。它采用NVIDIA nForce250Gb芯片组和ATX大板设计，支持800MHz HyperTransport总线频率，完美支持Socket 754系列处理器，两根内存插槽最高可支持到2GB DDR400；可支持SATA150硬盘，板载6声道AC'97声卡，另外支持多达8个USB 2.0接口。这款主板还享有三年质保服务。

飞利发布浦数码相框产品

8月2日，飞利浦消费电子宣布推出数码摄影领域的革命性产品——数码相框，它将创新科技、便携性与清晰画质、简易操作完美结合。飞利浦数码相框，可以显示各种格式的数码照片。这款产品的尺寸为5.4英寸×3.6英寸，可储存50张高画质的数码照片，采用USB接口。除了显示单张照片外，还可以手动进行缩略图操作显示，或者利用幻灯演示中的Slide show功能，连续自动地浏览照片。飞利浦数码相框可用交流电源作为其日常的电源，也可利用可充电电池维持近一小时的无电源“自由”操作，随时随地与别人分享照片。

精英RS482主板集成X300显卡

日前，精英电脑推出了一款RS482-M754主板。它采用ATI RS482芯片组，集成X300显示核心，同时还提供有一个PCI Express x16显卡插槽；两条内存插槽最高可支持2GB DDR400内存，主板还配有3个PCI插槽、2组IDE接口和4组SATA接口，支持多种RAID模式。

朗科特色MP3 C635播放器面市

日前，朗科公司正式发布了其最新款MP3播放器——C635。该产品首次采用了播放器机身与电池分离的设计，外观造型新颖别致。此外它还拥有独一无二的双耳机插孔，可以同时供两位用户收听同一首歌。在功能上，C635几乎支持市面上MP3的所有重要功能，如七色背光、FM收音、多重录音和复读等功能，支持多种EQ音效与播放模式。

迈拓硬盘更换包装

近日，讯宜公司代理的迈拓3.5英寸台式机硬盘全面更换新包装。新包装采用深邃蓝色基调，包装盒上在显要位置标注“讯宜迈拓精装硬盘”字样。伴随着新包装的隆重上市，讯宜“安全存储方案”也全面升级。除了3年质保和数据修复优惠服务外，凡购买讯宜代理的3年质保迈拓精装硬盘的用户，即可获赠价值218元的趋势科技PC-Cillin 2005网络安全版防毒软件，数量有限，送完为止。



密钥中文之星闪存盘即将面世

密钥中文之星闪存盘，是由科创电子和中文之星联合推出的一款基于密要级四层交互式自反馈网络认证加密技术的密钥闪存盘。利用其远远强于“加密狗”的先进加密技术，捆绑了“中文之星智能狂拼Ⅲ.3”专业版和《中国实用工具书集成》，实现了闪存产品的多功能应用，充分保护了知识产权。MC



NVIDIA不再为老显卡升级驱动

随着ForceWare驱动程序一次次更新，TNT2 M64等老显卡还在延续着本已走到尽头的生命。正当下一代操作系统快要来临之际，新版ForceWare驱动程序却不再支持老显卡。这是好事，也是坏事，无论你怎样看，从MC网络调查反馈来看，支持者占80%以上……



文/图 WOWOO

一、新驱动里藏玄机

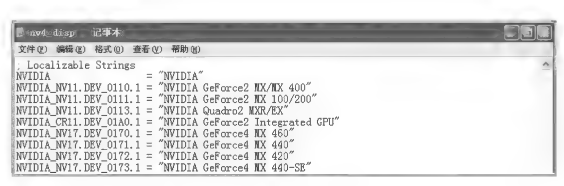
2005年6月底，当NVIDIA再次发布显卡新版驱动程序ForceWare 77.72的时候，一些超级玩家意外地发现，在nv4_disp.inf文件中已没有了一些老显卡的名字。NVIDIA表示，从ForceWare 75系列显卡驱动程序开始不再对部分老显卡提供支持。

二、ForceWare驱动的优点与不足

NVIDIA是最早将不同系列产品的驱动程序整合在一起的厂商之一。从50系列驱动程序开始，NVIDIA不再使用曾经屡创佳绩的雷管驱动体系，而是启用了新的驱动体系ForceWare。新体系建立在NVIDIA统一驱动架构基础之上，它可以让NVIDIA所有显卡产品使用单一驱动程序，这给用户带来了极大的方便。于是许多厂商纷纷效仿，相继推出了各自的整合驱动程序。可以说，整合代表了未来驱动程序的一种发展趋势。

表1 ForceWare 77.72版显卡驱动程序不支持的显卡列表
TNT2、TNT2 Pro、TNT2 Ultra、TNT2 M64、TNT2 M64 Pro、Vanta、Vanta LT、GeForce 256、GeForce DDR、GeForce2 GTS、GeForce2 Pro、GeForce2 Ti、GeForce2 Ultra、GeForce2 MX Integrated graphics、Quadro、Quadro2 Pro和Quadro2 EX

如今，ForceWare驱动程序渐渐显露出了一些先天不足。其一，NVIDIA的显卡产品线相当长，为了照顾到所有产品，ForceWare驱动程序的文件体积不断增大。举个例子，ForceWare 52.16版驱动程序（多国语言版）的大小是18.53MB，而77.72版驱动程序（多国语言版）则达到了惊人的28.65MB！文件体积增大让许多使用非宽带网络的用户下载驱动程序的时间变长，费用增加。很多用户因此不得不放弃更新驱动程序，无法享受到增强显卡性能、纠正已知问题等相关服务。其二，最新显卡和五六年前的显卡相比，无论是产品架构还是所支持的图形接口，都有着巨大的差异。由于ForceWare驱动程序采用了整合方式，因此无法对所有显卡提供面面俱到的支持。从上述两点看来，ForceWare驱动程序走到今天，已无力再继续兼顾所有显卡了。



nv4_disp.inf文件中的显卡支持列表

三、用户反应平静

如今，NVIDIA决定不再为部分老显卡升级驱动程序，对此，NVIDIA的解释是：目前老显卡的驱动程序已相当成熟，显卡性能已无法提升。同时，老显卡的推出时间太早，其架构等已无法适应目前主流的显示要求。

笔者就此事在PCShow论坛上进行了一番调查，结果发现大家对此事的反应相当平静，甚至有些冷淡。这与创新曾经宣布不再为Sound Blaster Live!系列声卡更新驱动程序后的用户反应大相径庭。这是为什么呢？首先，两件事情在用户数量上相差极大。同样是停止更新驱动程序，Sound Blaster Live!系列声卡在当时还是主流产品，用户数量较多，而TNT2 M64等老显卡如今已是风烛残年，用户寥寥无几。其次，两件事情对用户使用电脑的影响程度大不相同。在Windows XP SP2下，使用老版本驱动程序的Sound Blaster Live!系列声卡的许多功能变得无法使用，直到后来创新改变了主意，提供新驱动程序解决了这个问题。而目前使用TNT2 M64等老显卡的用户在Windows XP中，基本上使用的是系统自带驱动程序，早已不再对显卡驱动进行更新，因此新版驱动程序是否支持老显卡对这些用户几乎没有影响。

四、老显卡玩不转下一代操作系统

从微软公布的下一代操作系统Windows Vista（原名Longhorn）硬件指南来看，如果用户想要体验新操作系统的所有视觉效果，那么必须保证显卡拥有至少64MB显存和支持DirectX 9。由于NVIDIA不再提供新版驱动程序，所以TNT2 M64等老显卡在新操作系统中将无用武之地，只能被淘汰。

五、写在最后

笔者认为，虽然通过更新驱动程序能提升一定的显卡性能，但是当其已到极限时，更新驱动程序已无任何实际意义。如果你想体验下一代操作系统华丽的显示效果，更换一块目前最主流的显卡才是你的最佳选择。MC

IT 时空报道

中国企业，世界品牌

专访明基电通董事长李焜耀

三年前，当李焜耀从施振荣手中接过明基，开始BenQ品牌之旅时，他笑了；三年后，当明基名列美国《商业周刊》评选全球“IT 100强”企业第13位时，同样微笑的他却多了几分踌躇。他知道，他必须实现一个更宏大的目标，那就是不但明基是国际企业，BenQ也要成为国际品牌。

文／图 本刊记者



李焜耀
明基电通董事长

李焜耀常常称明基的转型为“人生中最大的一次冒险”，而决定这场冒险成败的关键，便是推出自有品牌BenQ。

从“Acer”到“BenQ(Bring Enjoyment and Quality to life)”，意味着明基从一家纯粹的代工企业变成一家拥有自有品牌的公司。这其实是李焜耀蓄谋已久的策略，他就是要让明基走出宏基的影子，独立于世，以自己的形象屹立于世界之林，成为和索尼、三星等国际巨头相抗衡的世界一流领导型企业。

今年6月7日，明基宣布收购德国西门子手机业务，为历年来亚洲最大规模收购行动之一，这也将使BenQ成为全球第四大手机品牌，预计合并后年营收将超过100亿美元(约810亿人民币)。

根据交易条款，自2005年10月1日起，西门子手机业务部在净值无负债的基准下，将资产完全移转给明基，包含现金、研发中心及相关智能财产、制造工厂及设备、人员等。另提供约2.5亿欧元现金与服务，作为对未来手机相关核心专利的开发、营销业务的拓展及共同品牌的推广，以具体行动支持BenQ手机业务的发展，直至成为全球领导品牌；此外，西门子还需支出5000万欧元购入明基股份。同时，西门子授权明基使用Siemens品牌商标营销其手机产品线，期间自2005年10月1日起18个月，BenQ-Siemens双品牌手机使用权则为五年。

从IT代工到自有品牌，BenQ没有前车之鉴

李焜耀认为，BenQ“应该坚持走自己的路”，索尼和三星绝对不是模仿的对象，而Acer就更不是。

“当我们看到三星，我们会觉得他很时尚；看到索尼，会觉得他很会创新，总能创造出像PSP那样征服世界的产品；而看到Acer，你会想到什么呢？低价吗？我想不出什么。如果一个品牌的风格、个性没有体现出来，消费者是绝不会付出太多的价钱的，你只能靠低价活着。”

李焜耀指出，BenQ绝不会走Acer的老路，而是要开创出自己的品牌特色来。“三星和索尼这两家公司都有自己的成功之道，这是我很钦佩他们的地方，可是我们不会去模仿，我们必须探索出自己的经营之道来。尤其是我们依托华人市场、华人资源，我们更应该想办法走出自己的独特之路来。”

事实上，从2002年BenQ品牌诞生，确立“享受快乐科技”的品牌理念，到2004年花巨资赞助“欧洲杯”，BenQ只用了短短三年半时间就取得了骄人的成绩。尤其是在欧洲，BenQ现在已经在9个国家设立分公司，而此次“西门子手机收购事件”更是让明基在全球名声大振，越来越多的人开始知道有一家中国IT公司叫做明基，他们生产BenQ品牌的液晶显示器、投影仪、MP3播放器和手机等产品。美国《商业周刊》曾将明基（BenQ品牌）、华硕（ASUS品牌）等中国IT厂商在全球品牌的成功营销看作是“亚洲企业的崛起”。

当谈到BenQ快速成长的原因时，李焜耀只轻描淡写地说了三点：“第一是品牌的定位比较独特。对于科技产品，大家通常会强调精简运算、快速这些理性的功能，那我们就强调感性的功能，我们采用BenQ享受快乐科技这样一个口号切入市场，这在当时是独一无二的。第二，当初我们在定位BenQ时，还考虑到这个品牌必须挂在3C(Computer、Communication、Consumer electronics，即电脑、通讯、消

费电子)上都适用，既能做电视，也能做手机。你看HP也在卖电视，但是HP品牌用在电视上感觉总是怪怪的，消费者不那么容易接受。第三，我们在后台支持上也很顺利，虽然曾面临很大的挑战，但是我们基本没有犯很大的错误。”

关于第三点，李焜耀其实是在暗示友达光电的成功。他曾预言，未来3C产品都离不开Crystal Display，也就是液晶面板这项核心的技术。不过液晶面板生产可是资本和技术双密集型行业，一条“5代线”价值超过10亿美元，投产这样的工厂极有可能血本无归。然而幸运的是，李焜耀不仅成功地从华尔街筹到了资金，而且迅速将友达光电发展为继三星和LG·飞利浦之后的全球第三大液晶面板生产厂。曾经有媒体称友达光电为“印钞工厂”，足见当初李焜耀的远见卓识。

中国企业创国际品牌，BenQ自成一派

走出国门，实现国际化，这是一个困扰中国企业多年的既老又新的话题。近段时期，中国企业正在积极地扩充资源，联想收购IBM个人PC业务、冠捷收购飞利浦显示器业务、明基收购西门子手机等事件，引起了业内人士对中国企业国际化的高度关注。有部分舆论甚至认为，中国企业大规模海外并购的时代已经来临。然而，另一方面的事实却是，TCL和阿尔卡特组建合资公司却是失败的，TCL和汤姆逊的合资项目依然看不到清晰的盈利前景。

那么，究竟什么样的方式才适合中国IT企业走国际化道路呢？对此，李焜耀有一套自己的见解：“作为一个全球品牌的崛起，这几年来我们算是唯一的一个，其他都是在国内经营很久的品牌，然后走国际化，而我们是已经在走国际化，然后推出一个全新品牌，这种模式大概我们算是唯一的特例吧！”

“国际化绝对不是一个分公司业务的问题，而是要把公司的企业文化输出到海外。如果只是为了卖掉产品，用户不知道你品牌的价值，那你基本上和一个贸易公司没有两样。有品牌的企业和没有品牌的企业差距是很大的，但是有品牌的企业如果没有将品牌的个性和文化在国外与消费者产生互动，那也没有意义，你仍只是一个卖产品的公司，最后沦落为低价的公司。”李焜耀认为，“国际化的前提首先是要看本国公司（总部这边）够不够国际化。”在苏州明基，李焜耀要求员工首先都必须懂得英文，而且要用英文来传递信息。他认为只有在这样一个环境下，员工才能了解到来自全世界的信息，了解到当地市场的需要，然后综合自己的企业文化，把它转换成品牌经营的要素，让品牌在当地具有亲和力。

李焜耀说：“为什么BenQ每年全球经销商大会都选在苏州搞？我故意的，我要让我们的人看到这么多外国人，让他们了解国外的文化、习性，同时也让国外的经销商了解我们，了解中国的文化，从而产生很多国际化的冲击，这很重要。而且一定要重用国际化的人才，用全球的人来经营世界各地的业务，让他们认同BenQ品牌，认同我们的企业文化，只有具备这样的基础，我们才可以把产品卖给认同我们的人，实现真正的品牌国际化。”

收购西门子手机，BenQ的又一大步

对于收购西门子手机事件，很多人认为这就像联想收购IBM个人PC业务一样，是“蛇吞象”的行为，担心中国企业没有能力消化国际品牌。而李焜耀则表示了不同的看法，“西门子给了我们2.5亿欧元，但是按照此前手机业务亏损的速度，只够我们亏半年。但是我们不会糟蹋掉这个品牌，我们很有信心，我们会赋予西门子更多的创新和活力，让一个老店有新的生命，相信这也是他们看上我们的地方。”

李焜耀强调说，明基将来会把手机作为最重要的一项业务来抓。“首先，手机的数量最大，一年超过5000万台；其次，曝光率最高，手机拿来拿去，很多人都看得见，这个对增加品牌的曝光率有明显的好处；第三，西门子能赋予BenQ品牌更高的价值感，这将给整个BenQ品牌的事业经营带来很多积极的推动作用。”从过去享受快乐科技，到现在跟西门子手机部门结合，创立BenQ-Siemens共同品牌，如何融合两个品牌的基因优势，再赋予它新的生命，让旧的基因不被冲淡，而是融入更多的基因，例如智慧、质感、品质和德国工艺等，这是明基现在所思考的。

不管怎么说，一个是严谨、保守的德国风格，一个是轻松、快乐的亚洲风格，两种风格究竟能碰撞出什么样的火花？谁也不知道。此外，如果不能在半年之内扭亏为盈，明基又该何去何从呢？这些问题都要留给时间去解答。

明基的目标是要做一个跨国企业，而且是世界级的领导型企业。要实现这个远大的宏伟目标，李焜耀认为还差得很远。“世界级企业应该是一个在世界上令人尊敬的公司。为什么令人尊敬？第一，它经营得不错；第二，它的产品与人们的生活息息相关，大家会感觉到他的公司、品牌、产品与它的生活结合得很紧；第三，这个公司跟客户接触的人员、举办的活动能带给大家生活上的享受、快乐。我们距离这个要求还蛮远的，不管是量、知名度、产品的特质，还有我们对整个未来人类生活观察的能力上都有距离。至少再三年，才能让全球认识到BenQ对他们生活的影响。”



李焜耀出生于1952年9月10日，台湾省苗栗县，台湾大学电机工程学系学士、瑞士IMD洛桑管理学院企业管理研究所硕士。

责任编辑：冯 亮 E-mail:fengl@cniti.com





吹响进军未来的号角

Windows Vista初探

你是不是认为Windows XP的外观已经落伍？或者厌倦了Windows XP漫长的启动时间？又或在Windows XP无数的漏洞中逐渐麻木？如果是的话，请忘掉Windows XP，做好迎接下一代操作系统Windows Vista的准备吧！

文／图 程 曦

7月21日，微软正式宣布其下一代客户端操作系统命名为“Windows Vista”(开发代号为“Lorghorn”)，但未透露服务器版操作系统的命名，估计服务器版操作系统的名字很可能是“Windows 07”或“Windows 2007”。然后在7月27日，微软向受邀测试人员、MSDN会员和TechNet订阅用户提供了Windows Vista Beta 1（版本号为Build 5112）的下载，并在8月3日向开发人员和IT专业人员开放了下载。Windows Vista Beta 1的公开测试引发了全球互联网的新一轮下载狂潮，足见人们对它的期望与好奇。



《 微软于7月21日在微软全球商业大会（Microsoft Global Business Conference，MGB）上公布了Windows Vista，它是原先代号为Longhorn操作系统的客户端版本

》 微软员工正在进行Windows Vista早期版本的测试



期盼已久的下一代操作系统



微软Windows操作系统的变更历来是万众瞩目的焦点，而在Windows家族的众多成员中，也许只有Windows Vista足以荣膺“最佳跳票大奖”，因为从来没有任何一款微软的产品发布像它那样推迟了这么多次，它的发布日期从原先的2004年推迟到了2005年，然后又推迟到2006年，甚至还传言会推迟到2007年。长达数年的漫长等待和微软的讳莫如深吊足了大家的胃口，也多多少少消磨了一些激情，就在人们的兴奋开始降温的时候，微软先是在WinHEC 2005大会上推出了Longhorn预览版（版本号Build 5048），随后又陆续放出相关消息，现在终于开始进行公开测试，再次成为了IT业界的焦点！

从1985年微软推出“Windows 1.0”以来，凭借Windows系统良好的操作性和易用性，微软占据了全球个人电脑操作系统90%以上的份额，在许多普通用户眼里，“电脑”和“Windows”完全可以划上等号。但随着近年来Linux的异军突起和Windows的安全问题突出，导致微软的霸主地位受到了不小的威胁。微软为下一代操作系统的开发倾注了大量的心血，汇集了大批精英组建开发团队（Borland公司由于多次被微软挖角而将微软告上法庭，就连其前任首席设计师也加入了微软的Avalon开发组)，根据微软的官方说法，Longhorn被视为下一代操作系统的开端，将会引领未来十年的

技术创新风暴。那么，Longhorn究竟有何独到之处呢?

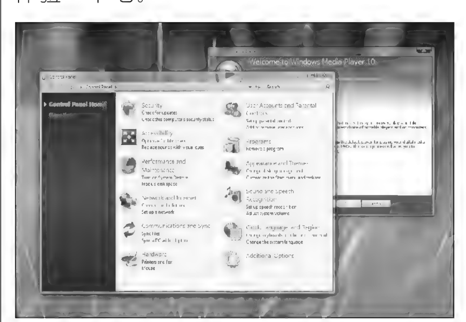
Windows Vista诱人的优势

Windows Vista的广告中说“让你的世界更简洁”，意指新一代操作系统能给人们带来更加方便、高效和安全稳定的使用环境。该系统的革命性变化主要在三个方面，一是以NGSCB(Next-Generation Secure Computing Base,下一代安全计算基础)为基础，提高系统的安全性、稳定性以及响应性，使用户对系统更有信心;二是以Windows Presentation Foundation(Windows图形架构，开发代号Avalon)为基础，高效有序地组织系统中的各种文档并以最优方式呈现给用户;三是以Windows Communication Foundation(Windows通讯架构，开发代号Indigo)为基础，加强网络安全以及综合协作能力，使沟通更简单和安全。

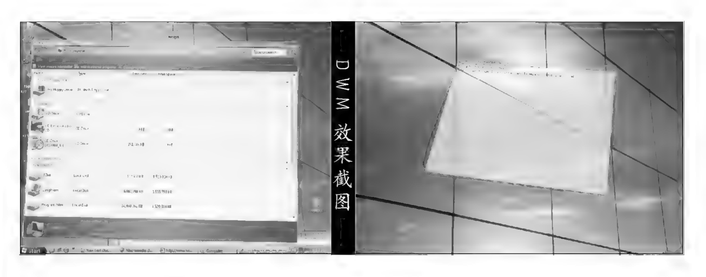
如果你认为上述变革比较空泛，那么Windows客户产品部门高级经理Amy Stephan的介绍也许就能打动你的心。他声称，在Windows Vista中，系统启动速度比Windows XP快50%，而且电脑从等待状态到恢复只需要2秒钟;开启应用程序比Windows XP快15%;系统升级补丁之后需要重启的次数将减少50%;所需系统图像数量减少了50%;从现有系统过渡到Windows Vista的速度比Windows XP快75%;安装Windows Vista可能只需要15分钟。听起来似乎Windows Vista的各种“速度”都要快多了。尽管这不是微软的官方正式发言，但真的值得期待!

Windows Vista的新技术特性

下一代操作系统变革的具体表现就是各种新技术特性的采用，现在就让我们来体验一下吧。



Aero是一种伴有窗口和3D效果的图形用户界面，窗口是独立的3D表层，当某个窗口叠加在另一个窗口之上时，会利用柔化的阴影来呈现出“漂浮”的感觉



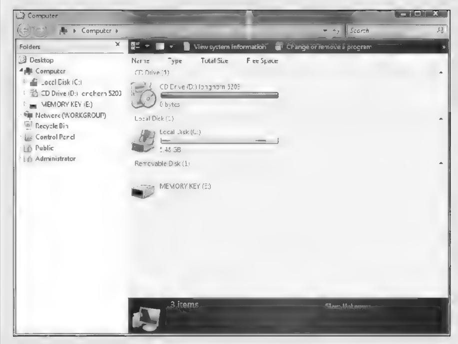
DWM效果截图

★整合Avalon图形子系统的3D图形显示界面

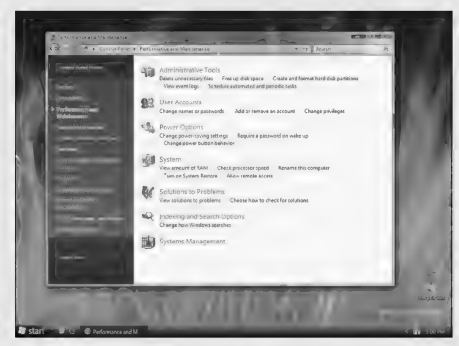
Avalon是一种全新的图形子系统，通过它实现的3D用户界面是Windows Vista的一大亮点。其中，Avalon的桌面窗口管理(DWM)功能可以改变窗口的外观以及用户使用感受，最令人心动。

★可视化的资源管理界面

在Windows Vista中，图形化显示全面普及，文件夹和图标也以图解方式描述其实际内容，让用户更直观地了解文件夹和图标的状态和内容。







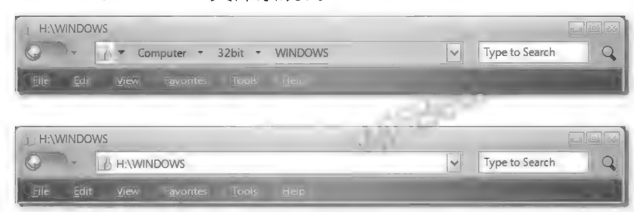
左 我的电脑：硬盘存储容量通过图形来显示

中 开始菜单：程序列表的显示已经从过去的弹出菜单方式改为含有垂直滚动条的子窗口

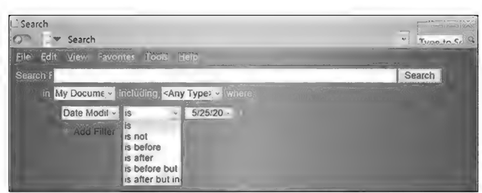
右 控制面板

★快速搜索系统

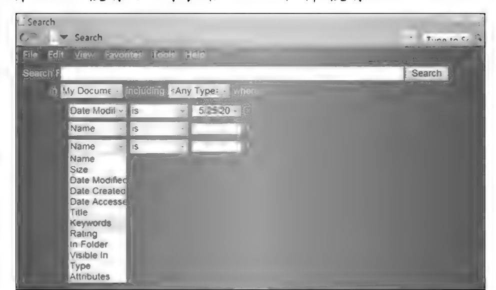
使用搜索功能时，类似于Mac OS X Tiger的Spotlight，Windows Vista的搜索结果可按自动更新虚拟文件夹的方式保存，允许用户标记每个文件的关键字以及早期搜索的类别。微软相信，快速搜索会节约用户80%的时间，文件同步的时间将比Windows XP快50%。由于研发时间的关系，Windows Vista可能不会集成微软引以为傲的WinFS（Windows文件系统）。



资源浏览器右上方新增搜索框



第一级搜索：列表框加入条件搜索



第二级搜索：按关键字类型搜索



Internet Explorer 7.0：界面更华丽，支持RSS

★更加安全的系统

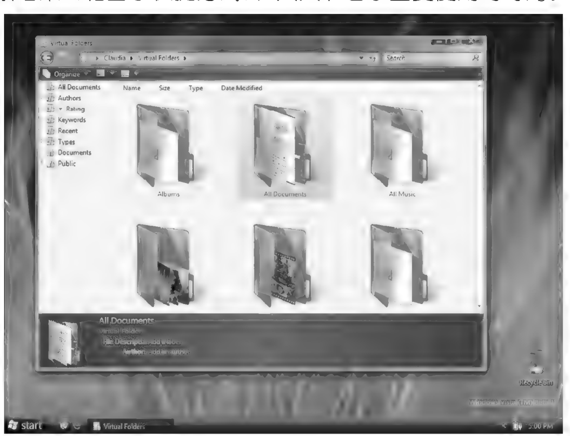
Windows Vista将增强防病毒的能力，抵御广告插件、间谍软件和垃圾邮件等威胁。在NGSCB（下一代安全计算基础）的基础上，配合TPM（可信平台模块）硬件平台和EFS(Encrypting File System，文件加密系统）技术，可以更好地保护数据不被偷窃和篡改。此外，新的Internet Explorer 7.0将支持用户权限设定，减少恶意网站的安全威胁。

★更好的文件系统

目前Windows Vista采用一种跨平台的、开放的XML文件系统。这种文件系统能够让用户更容易地创建、共享、打印和存档文件。这种格式的文件能够随意查看和打印，同时还可保持文件中原有的色彩和图片。文件可以根据Metadata（元数据）创建或者编辑文件，如根据作者、主题、关键词等进行编辑。同时，我们还将接触到“虚拟文件夹”这个新名词。例如你经常需要搜索与“麦克（mike）”关键词有关的文件，如果每次都在整个系统中搜索要浪费很多时间，而“虚拟文件夹”则可以存放搜索结果（相当于快捷方式），大大节省了重复使用的时间。



文档文件夹



虚拟文件夹

★强大的网络功能

在Windows Vista中，新一代网络子系统Indigo是一个集多种网络功能和娱乐功能为一体的平台。它是一种专门为Web服务而开发的低成本简单技术，借助它可以轻易、无缝地创建基于P2P技术的专用网络，为多人协作提供良好的技术基础。计算机与移动设备间同步数据的能力将非常强大，在无线连接方面也是更加稳定易用。还有最重要的一点，Windows Vista将完全支持IPv6，能与下一代互联网完美兼容。

小知识：IPv6是下一代互联网协议，它采用128位地址长度，几乎可以不受限制地提供IP地址。IPv6的主要优势体现在以下几方面：扩大地址空间、提高网络的整体吞吐量、改善服务质量(QoS)、更好的安全性、支持即插即用、更好的移动性和更好的多播功能。

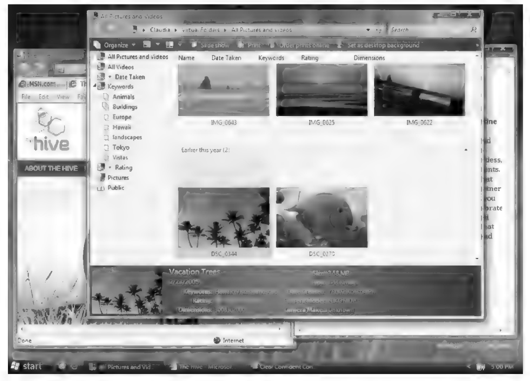
★便利的管理功能

Windows Vista支持一种新型的更新模式“Hot Patching（热补）”技术，通过它将可以应用更新任何非内核程序而不需要重新启动，包括驱动程序，估计比Windows XP SP2和Server 2003少50%的重启次数。另外，新的Instant-On（即时待命）功能可以让系统在2秒内从等待状态进入工作。

拿什么来爱你？

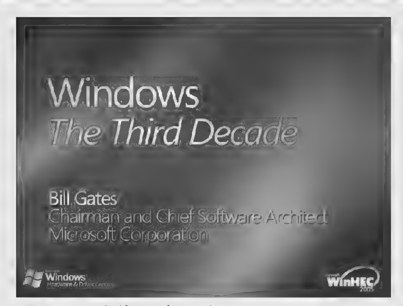
通过以上诸多技术特性，我们可以看到下一代操作系统在用户操作、系统安全、文件管理和网络支持等方面的确有了巨大的进步，这些强大的功能是否需要非常强劲的硬件配置才能实现呢？

微软表示，目前主流的计算机配置均能够流畅运行Windows Vista操作系统。而且它还能够适应更宽幅度的硬件平台。但是较低的硬件配件将无法享受到一些新技术，为了获得最佳的使用体验，微软还是为用户推荐了硬件配置。处理器方面，推荐Athlon 64、Pentium 4以上的64位处理器；至少需要512MB内存，1GB以上更佳；显卡需要支持DirectX 9.0，至少64MB显存；8MB缓存的硬盘和DVD刻录机；网络方面要支持802.11 b/g无线网络和100Mb网卡。看起来目前中高端的配机方案就能满足Windows Vista的需求，而使用Celeron D和Sempron的用户就不一定能完整体验到新操作系统的技术特性了。



图片和视频文件夹，如果要编辑制作影音文件，则硬件需求较高

结语：今年是Windows系列问世二十周年，比尔·盖茨在WinHEC 2005大会上发表了“Windows的第三个十年”(Windows，The Third Decade)的主题演讲，他说：“在未来的十年里，64位计算和Windows的不断进步将提高软件的安全性、可靠性，提供更好的性能，给技术行业带来新的创新浪潮。‘Longhorn’和新的64位软件是下一代速度更快的和功能更强大的硬软件基础。”的确，身处在一日千里、瞬息万变的信息时代，全新的操作系统和日新月异的硬件技术无疑会给我们带来无法想象的数字体验。也许到那时，电脑才会真正成为我们的得力助手，而不是常常为电脑的各种问题所烦恼。正如Windows Vista的广告所说：他，为你的电脑带来新的活力和更强大的性能。他，用最简洁的组织方式帮助你利用一切信息。他，让你在信息、人际和各种设备中游刃有余……



Windows的第三个十年

附：Windows Vista发布路线：

2005年4月——WinHEC2005，向ISV和OEM发布Longhorn预览版；
2005年7月——发布Windows Vista Beta 1，不含WinFS，功能只完成三分之一；
2005年11月——发布Windows Vista Beta 2；
2005年底到2006年中——Windows Vista CTP（社区技术预览版）；
2006年下半年——Windows Vista RTM版（制造商版）；
2006年底——Windows Vista零售版正式发布。MC



2005～2006 AMD处理器迎接全面战争

上一期“前沿地带”我们对Intel从今年下半年到明年年初的发展有了一定的了解，但一个人表演的舞台绝对是不完美的！本期“前沿地带”为大家带来了Intel老对手——AMD的年度发展计划，2005～2006处理器市场上的战争将会全面升级……

文／图 exiang

2003年9月23日，AMD发布了具有划时代意义的处理器——Athlon 64。正是该系列处理器的推出，使个人桌面平台提前进入了64位时代，尽管现在我们并没有充分体会到64位带来的好处，但它开启了个人桌面平台从32位到64位转换的历程。今年AMD又发布了双核心架构的Athlon 64 X2处理器，从新产品的推出到50%市场份额的誓言，再到震惊业界的AMD与Intel的官司，都给Intel施加了不小的压力。AMD摆出一副全面开战的姿态，它将使出的秘密武器有哪些呢？让我们一起来看看吧。

高端处理器——威慑力量攻击型核潜艇

高端处理器是技术与实力的象征，尽管销量不会很大，但为了在市场上保持领先，厂商都会不遗余力地开发。这与攻击型核潜艇非常类似，它不一定是海战的主力，但作为致命武器不可或缺。

纵观桌面处理器市场，Athlon 64 X2与Athlon 64 FX是AMD处理器家族中最高端的两款产品，其市场定位与Intel的Pentium 4 Extreme Edition、Pentium Extreme Edition和Pentium D类似，并且都采用了自家最新的技术。

Athlon 64 X2定位于经常使用多媒体等多线程应用的用户，依靠双核心架构所具有的优势，Athlon 64 X2在这些应用领域可以取得较好性能。今年底到明年初，Athlon 64 X2产品特性几乎没有任何变化，仅仅是不断提升处理器频率。目前Athlon 64 X2市场上有4800+、4600+、4400+和4200+共四款处理器，对应的频率分别为2.4GHz、2.4GHz、2.2GHz和2.2GHz。为什么相同频率的产品其PR值不同呢？原因在于4800+和4400+采用了Toledo核心，二级缓存为1MB × 2；而4600+和4200+则采用了Manchester核心，二级缓存只有512KB × 2，其它技术特征完全相同。近期为了让更多的消费者能够使用上Athlon 64 X2，AMD还推出了Athlon 64 X2 4000+和Athlon 64 X2 3800+，其工作频率都为2.0GHz，两款处理器的区别同样是分别使用了Toledo核心和Manchester核心。

Athlon 64 X2

在产品技术方面，现有的Athlon 64 X2处理器都支持x86-64、EVP防病毒和Cool'n'Quiet等技术。x86-64正是第一个让桌面处理器支持64位的技术，Intel称类似的技术为EM64T。EVP防病毒技术在处理器中增加了阻止病毒运行的功能，主要针对内存缓冲区溢出进行攻击的病毒，Intel方面则有EDB防病毒技术与之类似。Cool'n'Quiet技术通过在CPU空闲时降频降压，从而达到节能降温的目的，Intel则有EIST技术与之对应。

AMD计划在2006年第一季度推出PR值大于4800+的Athlon 64 X2处理器，并且从2006年第二季度开始，使用最新的Socket M2接口。由于处理器频率的进一步上升，采用更为先进的Socket M2接口来增强产品的抗电子干扰能力是很有必要的。从现有的资料来看，Socket M2接口采用与Socket 939接口相同的PGA封装，针脚数为940pin，但是从脚座排列形状来看，Socket M2接口明显不兼容Socket 940接口的Opteron系列处理器或Socket939接口的Athlon 64系列处理器。2006年上半年，AMD还将发布代号为Windsor第二代双核心处理器。该款处理器有许多变化：首先，对内存控制器进行了升级，能够支持双通道DDR2内存；其次，引入了Pacifica硬件虚拟机技术和Presidio技术。在较小资源消耗的情况下，Pacifica硬件虚拟机技术使系统能同时运行多个操作系统，Intel也有类似的Vanderpool技术。而Presidio技术则类似于Intel的LaGrande技术，提供了更安全的硬件级保护，能有效防止木马和蠕虫病毒。可以看到，从产品线布局到最新技术，AMD和Intel都是齐头并进，火药味十足。

由于现有的许多应用程序还缺乏对双核心处理器的支持，双核心平台在短时间内很难表现出惊人的优势，所以AMD并没有放弃单核心架构，而San Diego核心就是单核心架构处理器强有力的捍卫者。Athlon 64 FX定位在游戏发烧友和较多地使用单线程高负荷应用程序的用户，从目前的测试情况来看，在运行大多数游戏时，Athlon 64 FX的性能仍然要比Athlon 64 X2强。由于130纳米制程不能满足Athlon FX频率提升的需求，因此采用90纳米制程的San Diego核心十分必要，San Diego核心的推出也标志着AMD处理器全面进入了90纳米时代！San Diego使用2.0GHz/16bit的HyperTransport总线、拥有1MB二级缓存、处理器接口继续采用Socket 939，仍然不支持DDR2，目前采用该核心的处理器是Athlon FX-57。2006年第一季度，AMD将会推出Athlon 64 FX-59，预计工作频率为3.0GHz，其它规格与Athlon 64 FX-57相同，而Athlon FX-55将退出市场。现在我们还不知道San Diego的下一代核心是什么，Athlon 64 FX-59会不会是Athlon 64 FX系列中最后的一款产品呢？到明年第三季度，Athlon FX-57和FX-59也将采用Socket M2接口。


Socket M2接口

中端处理器——中坚力量导弹驱逐舰

作为主战武器，导弹驱逐舰在舰艇编队中的重要作用不可替代。中端处理器同样如此，以合理的价格提供较高的规格与性能，在高端与低端处理器之间提供良好的衔接，是追求性能的消费者的理性选择。



Athlon 64 FX



Athlon 64

表1 未来AMD高端处理器规格表

产品名称	型号	工作频率(GHz)	二级缓存	附件技术			架构		发布时间
				64BIT	EVP	Cool'n'Quiet	接口类型	内核	
Athlon FX	FX-59	3.0	1MB	YES	YES	YES	Socket 939	San Diego	06年第一季度
Athlon 64 X2	≥5000+	2.6?	未知	YES	YES	YES	Socket M2	Windsor?	06年第二季度
	≥5000+	2.6?	未知	YES	YES	YES	Socket 939	Toledo?	06年第一季度
	4800+	2.4	1MB?	YES	YES	YES	Socket M2	Windsor	06年第二季度

注：规格后面添加“？”的表示不能确定。

表2 未来AMD中端处理器规格表

产品名称	型号	工作频率(GHz)	二级缓存	附件技术			架构		发布时间
				64BIT	EVP	Cool'n'Quiet	接口类型	内核	
Athlon 64	4000+	2.4	1MB?	YES	YES	YES	Socket M2	Orleans	06年第二季度
	3800+	2.4	512KB?	YES	YES	YES	Socket M2	Orleans	06年第二季度
	3500+	2.2	512KB?	YES	YES	YES	Socket M2	Orleans	06年第二季度

注：规格后面添加“？”的表示不能确定。

在中端市场，今年下半年Venice核心的Athlon 64处理器将会全面淘汰Winchester、Newcastle和ClawHammer核心的Athlon 64处理器。Venice核心其实是San Diego核心的简化版，二级缓存从1MB缩减为512KB。今年年底到明年年初，Athlon 64系列主要有4000+、3800+、3700+、3500+和3200+等版本，从明年第二季度开始将在4000+、3800+和3500+三个型号上面使用Socket M2接口。到明年上半年，Venice核心将完成其使命，由Orleans核心接替。Orleans核心同样是单核心架构，改进了内存控制器，支持双通道DDR2内存、支持Pacifica硬件虚拟机技术和Presidio技术，采用Socket M2接口。Orleans核心可能就是Windsor的单核心架构版本。

值得注意的是，AMD推广Socket M2接口的决心相当坚定，预计到明年底AMD的全线处理器都将采用该接口，而目前流行的Socket 939和754接口将从明年第二季度开始逐步推出历史舞台。

AMD 全线产品核心路线图

低端市场——实用型导弹护卫舰

Sempron定位于低端市场，为消费者提供最佳的性价比，由于低端市场巨大，任何厂商都不敢轻视。同样，导弹护卫舰为整个舰艇编队保驾护航，尽管缺乏攻击性，但如果缺少了它，舰队想要安全远航恐怕很难。

今年下半年到明年初，AMD的Sempron处理器将只有Palermo一种核心，早期的Throughbred核心与Paris核心都会被Palermo所替代，AMD处理器彻底告别了年迈的Socket A接口。Palermo核心的Sempron处理器使用90纳米制程，还拥有与Athlon 64相同的内部架构，也具备EVP防病毒和Cool'n'Quiet等技术，有Socket 754和Socket 939两种接口。可喜的是，Palermo还具有了SSE3指令集，让其拥有更为出色的多媒体性能。

今后AMD将推出Sempron 3400+、3500+和3700+，将尽数支持64位技术，到明年处理器市场从32位到64位的过渡将基本完成。而Palermo核心的生命将在明年年中被Manila核心所终结，Manila采用Socket M2接口，支持双通道DDR2内存，但不支持支持Pacifica硬件虚拟机技术和Presidio技术，其实这不难理解，低端产品没有太多的空余资源来提供这些开销，同样Intel的Celeron D处理器也不支持Vanderpool和LaGrande技术。

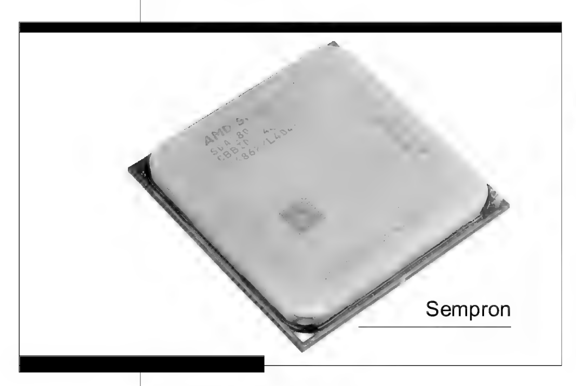

Sempron

表3 未来AMD低端处理器规格表

产品名称	型号	工作频率(GHz)	二级缓存	架构		发布时间
				接口类型	内核	
Sempron	3700+	2.2	256KB	Socket 939	Palermo	06年第二季度
	3700+	2.2	256KB	Socket 754	Palermo	06年第二季度
	3600+	2.2	128KB	Socket 754	Palermo	06年第一季度
	3500+	2.0	256KB	Socket 939	Palermo	06年第一季度
	3400+	2.0	256KB	Socket 754	Palermo	05年第三季度
	3400+	2.0	128KB	Socket 939	Palermo	05年第三季度
	3300+	2.0	128KB	Socket 754	Palermo	05年第三季度
	3100+	1.8	256KB	Socket 754	Palermo	05年第三季度
	3000+	1.8	128KB	Socket 754	Palermo	05年第三季度

结语：现在我们对Intel和AMD在今年下半年和明年初发布的产品已经有了大致的了解。总体来看，AMD和Intel都对现有产品线进行了补充和升级，以满足不同消费者的需求，两家公司的全线竞争将更加激烈。在芯片组方面，会有哪些芯片组对它们提供后勤支援呢？敬请期待我们的后续报道…… MC



好"视"成双
夏普Dual View技术

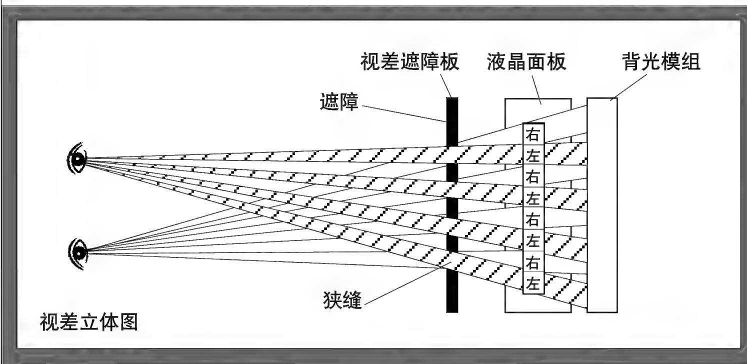
时下PC产品流行"成双成对"，像双通道内存、双核心处理器、双显卡互联技术SLI和CrossFire等等，现在就连液晶显示器也要跟风了。夏普与夏普欧洲研究所开发出了Dual View双显液晶显示器，Dual View技术可不是老掉牙的双头显示技术，它让你从一个显示器的左右两个方向看到不同的画面。

文／图　黎永生

夏普日前推出了Dual View液晶显示器，可以同时在左右两个方向显示不同的画面。使用这款显示器，你可以坐在电脑的左边上网聊天，同时让女朋友坐在电脑的右边看电影，你终于可以和她"一起"玩电脑了。或者在商店里，在同一台液晶显示器上，顾客一侧看到的是购买物品的价格，销售人员可以在另一侧看到更多的商品信息。也就是说，你可以拿一台Dual View显示器当作两台普通显示器来用！

Dual View液晶显示器是一种可控制视角的液晶显示器，该技术源于可显示立体影像的3D液晶技术。3D液晶技术通过在普通液晶面板之上设置"视差遮障（Parallax Barrier）"板，控制光线的阻隔，让人的左眼与右眼看到不同的图像，使整个画面呈现立体效果。Dual View液晶显示器也采用了视差隔障板，不过其位置更加靠近液晶面板，扩大了可视角度，从而在左右两个方向可以看到不同的画面。

视差遮障（Parallax Barrier）是平面3D显示技术的成像原理，最早在1903年由美国人F.E.Ives提出。视差遮障主要是利用双眼的视觉差异来产生立体感。首先，将原有图像分割成等距离的垂直线条状，利用隔行(Interlace)方式将左右图像交错地融合在一起，融合图形的偶数部分是右图像，奇数部分是左图像。还要使用透光狭缝(Slit)与不透光遮障(Barrier)垂直相间的视差遮障板，将它放置在融合图像之上，利用遮障的屏蔽作用来限制双眼分别看到左右图像，使双眼所看到的图像产生差异而有立体感。视差遮障成像有几个缺点，一是由于部分光线被遮障屏蔽掉了，因此显示器的亮度会被削减50%以上；二是容易导致微小的图像重叠和失真。



视差立体图

针对视差遮障的这些缺陷，Dual View在技术上有两点创新。一是通过采用特殊结构将背照灯的亮度增加了一倍，同时还新设计了可提高亮度的光学滤波器。二是采取了防止两个图像相互干扰的串扰对策。通过这些创新，终于使Dual View液晶显示器达到实用标准，并且从今年7月已经开始量产和销售，希望我们能尽快在国内看到这款Dual View液晶显示器。MC



从26英寸Dual View液晶显示器的左右两侧看到的图像　　Dual View液晶屏无法从侧面窥视



文／netfan

半月市场热点

暑期已近结束，市场的种种变化却让各位DIYer难以忘记。印象最深的是64位赛扬的横空出世，Intel率先推出低端64位桌面处理器，AMD则慢Intel一步推出零售版的盒装64位闪龙。64位的硬件平台已经准备就绪，软件环境却尚未成熟。微软的64位操作系统仍是测试版，驱动程序和应用软件尚未移植完毕，这之后64位时代才算正式到来。而要像今天32位软件这般丰富则需要更长时间，到那时候目前的64位赛扬或闪龙是否还能够胜任？这个很难说。

科技前进的步伐是无法阻止的，正是由于64位平台的出现，使得主板市场高端和低端产品的划分更加明显，显卡厂商也利用PCI-E更新换代之际重新划分地盘，不过我们仍然只看到NVIDIA和ATI两家在表演，重出江湖的S3仍显得有些软弱。

LCD在进入暑期后降价不断，灰阶4ms成为新一轮竞争的焦点，所以越来越多的厂商开始推出灰阶4ms LCD。随之而来的就是8ms、16ms LCD价格变得更低，LCD已经成为许多人的标准配置。另外受超频风气及夏季气温高的影响，38度机箱以及各种各样的热管散热器充斥市场。

DDR2内存已经越来越便宜，价格不再是主要制约因素，而随着DDR内存价格的逐渐走高，DDR2内存性价比逐渐凸现。不过，因为AMD在明年第二季度才会全面支持DDR2，所以内存厂商尤其是台湾厂商并不会立即放弃DDR内存的生产，在供求相对平稳的情况下，内存市场近期出现大幅度价格波动的可能性并不大。

最近DVD刻录机市场的变化也比较引人注目，多家厂商推出399元全规格双16X产品，而更多厂商则在4xx元价位出击。相信这是新一轮价格调整的开始，在这轮调整过后，COMBO及DVD光驱的生存开始成为问题。同时，低价产品的品质也是一个值得关注的话题。

价格变化趋势

处理器 64位低端处理器新鲜上市

上半月盒装64位赛扬处理器终于摆上货架，不过目前大部分市场上只有Celeron D 331和336两种型号，主频分别是2.66GHz和2.8GHz，价格为660元和750元，和同频的32位版本相差10元左右，较高的性价比使得EM64T技术在低端快速普及。高端的64位Pentium 4 6xx系列处理器开始到货，3GHz的Pentium 4 630报价为2045元，而64位的Pentium 4 531小跌5元报价为1477元。AMD新推出的64位Sempron依然无法摆脱供货不足的命运，目前只有2600+能够维持正常供货，而且市场上32位和64位两个版本同时销售，外部包装差别非常小，在购买时需要认真辨别。64位Sempron 2600+的价格为730元，比32位版本高出60元，64位Sempron 3000+的售价为885元，Athlon 64 3000+/3200+的价格仍稳定未变。随着Intel与AMD在64位低端平台布局的开始，64位取代32位的行动已经进入高潮。

产品	价格
Celeron D 331/336（盒）	660元/750元
Pentium 4 630	2045元
Pentium 4 531	1477元
Sempron 2600+（盒、64位）	730元
Sempron 3000+（盒、64位）	885元
Athlon 64 3000+ E3（盒）	1260元

内存 DDR2内存接近DDR内存价格

上半月内存价格的变动比较平缓，盒装内存价格仅有几元的涨跌幅度，但在本月中旬内存的价格又出现小幅的波动。目前DDR400 512MB内存Kingston报价396元，Kingmax为384元，金邦、威刚等品牌的价格和上周基本持平。DDR在经过一段的价格回升后进入调整期，不过从整体市场分析，DDR近期仍将维持缓慢回升的趋势。Kingston DDR2 553 512MB盒装内存价格已经降低到455元，和同容量DDR内存相比只有50元左右的差价，其他部分品牌的DDR2价格更低一些。DDR2内存价格的持续走低，对Intel新平台的普及起到了一定的推动作用。

产品	价格
Kingston DDR400 512MB	396元
Kingston DDR2 533 512MB	455元
Kingmax DDR400 512MB	384元
Apacer DDR400 512MB	390元
南亚 DDR2 533 512MB	430元

硬盘 大面积上涨

稳定的硬盘价格近期开始大面积上涨，采用新技术的产品开始大量上市。希捷酷鱼7200.7 80GB、120GB和西部数据80GB都上涨了10元，目前价格为480元、575元和440元。而迈拓的涨幅最大，从80GB至200GB的各个型号都有5至10元的涨幅。其中IDE接口的80GB、120GB、160GB和200GB的8MB版本都有了10元的涨幅，目前价格分别为510元、650元、780元和860元。 不过SATA全系列产品售价却有所下调，金钻9代120GB和160GB的SATA 8MB版本的价格已经下调为780元和860元，另外日立硬盘80GB、120GB、160GB的SATA 8MB版本报价分别为560元、800元、870元，看来160GB的产品成为下半年的主流容量已经成为必然。

产品	价格
希捷酷鱼7200.7 80GB/120GB 2MB	480/575元
迈拓金钻9代 120GB/160GB SATA 8MB	780/860元
日立7K250 80GB/120GB/160GB SATA 8MB	560/800/870元

主板 一切为64位打基础

64位已经全面铺开，与CPU配套的主板也开始全面支持新的标准。AMD配套平台方面Socket 754主板比较热门，升技最近推出了一款支持PCI-E显卡的闪龙平台主板，型号为NV8，采用NF4-4X芯片组，售价785元。这款主板支持AMD Socket 754处理器，可以使用64位闪龙，除了PCI-E x16显卡接口外，还提供了三个PCI-E x1接口和三个PCI接口，提供10个USB 2.0接口，板载千兆网卡芯片和八声道音效芯片。翔升NF4N采用NF4-4X芯片组，支持AMD Socket 754处理器，目前报价599元。隽星最近也推出小板设计的MB-K8M800ML，采用VIA K8M800+VT8237R芯片组的组合，集成了VIA的S3 UniChrome Pro图形处理芯片，支持Sokcet 754架构的AMD Athlon 64和Sempron处理器，报价519元，成为低端整合主板一个不错的选择。Intel方面则是双管齐下，升技一款基于i945P的AL8主板上市，售价为1599元，选择双核心Pentium D处理器的用户不用担心无主板可配了。此外微星的915P Neo2-FR主板虽然价格稍高，但在促销期间捆绑赠品后还是比较超值。

产品	价格
翔升NF4N nForce4-4X	599元
翔升I915GLMNT i915GL	599元
隽星MB-K8M800ML K8M800	519元
精英K8T890-A	799元
升技NV8 Socket 754 nForce4-4X	785元
华硕P5GD1 PRO	999元
华硕A8N-SLI Premium	1799元
微星915P Neo2-FR i915P	1299元

显卡 PCI-E成为新品主流

PCI-E显卡不断降价，同时新平台的总体采购成本不断降低，显卡接口标准开始全面转向PCI-E。随着NVIDIA在中低端市场上推出GeForce 6600LE核心，许多厂商开始处理GeForce 6200显卡。七彩虹最近将6200UP烈焰战神以730元的价格促销，该卡采用P216公版设计，性价比相当高。旌宇将旗下的掠夺者6200增强版也降至699元。双敏最近推出基于GeForce 6600LE版的速配PCX6618LE，走线及显存位置与GeForce 6600显卡几乎相同，售价为799元。影驰GeForce 6600LE玩家版采用超频三风扇，目前报价699元。同时翔升金雕6600LE超频版开始以799元发售，采用128MB/128bit DDR3 2ns显存，出厂默认频率为400/800MHz。

ATI方面，X550芯片的推出进一步划分市场。新天下推出的Radeom X300SE显卡再次下跌百元，目前售价为499元。翔升镭神X550专业版价格有所下降，目前报价599元。双敏也将一款X550显卡降至699元，这款火旋风5528XT的核心默认频率为450MHz，配备了英飞凌GDDR2 2.8ns显存颗粒，256MB/128bit规格，显存频率高达750MHz，远远高于X550官方默认的550MHz频率。另外，蓝宝推出Radeon X700 PCI-E白金版，显卡的核心/显存频率提高到425/800MHz，目前报价为799元。

产品	价格
影驰GeForce 6200A加强版	499元
影驰GeForce 6600LE玩家版	699元
七彩虹6200UP烈焰战神	730元
旌宇掠夺者6200增强版	699元
翔升镭神X550专业版	599元
翔升金雕6600LE超频版	799元
华硕EAX550GE/TD/256MB	699元
双敏速配PCX6618LE	799元
双敏火旋风5528XT	699元
蓝宝Radeon X700 PCI-E白金版	799元

DVD刻录机 主流价位维持4xx元

作为目前低端DVD刻录机的主流价位，4xx元仍将继续维持，这个价位的产品虽然大多不具有特色功能，但显得更加平易近人。上市一个多月的浦科特740A，作为一款中低端的产品现在价格降至499元，性价比较高。不久前国内代理商将索尼DRU-800A刻录机售价下调至499元，并且赠送旅行包或两张DVD-R刻录盘。具有6X DVD±R DL写入、16X DVD±R写入功能的先锋109CH刻录机最近也降至470元，在促销期间更显得超值。最近DVD刻录机市场出现新动向，399元的产品开始出现，爱国者在促销期间以399元开售16X刻龙DVD DUAL，而BTC的DRW11161M也开始以399元跟进。另外台电也将旗下16X DVD刻录机以399元发售。双16X的产品已经如此，12X DVD刻录机的价格进一步走低也是可以理解的。不过需要注意的是，低价产品一般不带有该品牌的特色功能，同时其品质也需要注意。

产品	价格
浦科特 740A	499元
索尼 DRU-800A	499元
先锋 109CH	470元
爱国者 16X刻龙DVD DUAL	399元
BTC DRW11161M	399元

音箱 新品层出不穷

进入暑期以来许多音箱厂商纷纷推出新产品，除外观及音效外，接口的改变也成为卖点。漫步者推出的小型2.0有源书架音箱R1600T数码版，它具备数字输入能力，支持同轴数字输入和光纤输入，报价550元。除了接口方面的考虑外，一些厂商又从音质方面想重新划分市场，麦博梵高360这款据闻由丹麦设计师设计的产品即以高品质音质为卖点，以300元不到的价格出售，性价比颇高。麦博另一款Hi-Fi级的桌面PC音箱H-200的报价为980元，适合对音质要求较高的个人用户。傲森的一款小王子PA-323P上市，在外形方面很有特点，蛋形的卫星音箱显得另类，价格为268元。

产品	价格
漫步者 R1600T数码版	550元
麦博 梵高FC360	298元
麦博 H-200	980元
傲森 小王子PA-323P	268元
三诺 H-251	280元

机箱电源 功率与温度并重

新平台的普及对功率与散热的要求更加苛刻，这两方面成为机箱电源新品强调的重点。九州风神旗下的Polo 2.0和雅典娜比较受人关注，Polo 2.0额定功率为350W，最大输出可达415W，雅典娜额定功率为300W，并采用20dB的静音风扇，价格分别是328元和225元。大水牛新推出一款38度机箱A0310，配备了最大功率350W的静音电源，还具有一个前抽炫彩风扇，目前A0310报价为380元。金河田一款SOHO系列机箱7606W出现在市场上，仍是ATX大箱体，定价为480元。目前各个厂商新推出的电源仍然不是全部符合Intel ATX12V 2.0标准，在选购时应该注意。

产品	价格
九州风神 Polo 2.0电源 350W	328元
九州风神 雅典娜电源 300W	225元
大水牛 A0310机箱	380元
金河田 7606W SOHO系列机箱	480元

LCD 大屏、灰阶4ms成为关键词

大屏幕、快响应能够给用户最直接的冲击力，这两项成为宣传的重点，同时，一些新功能也开始得到应用。飞利浦最近推出了一款15英寸150S6，外观与上一代产品150S5完全一样，功耗只有17W，并具有局域网内远程电源管理功能，1920元的价格更适合行业用户使用。优派最近几款主流机型都有所调价，新推出的4ms LCD VX724上市后不久就调价至2950元，这款产品除了灰阶4ms响应时间，对比度亮度指标也达到了500：1和300cd/m²，色彩表现艳丽，另一款8ms的VE710S目前以2310元的价格出售，性价比再度提升。三星913V目前售价已经下调至2920元，继续保持一线品牌超值19英寸LCD的头衔。不久前，acer为保证市场占有率，将旗下具有挂壁功能的8ms LCD AL1715降至2160元的冰点价格。飞利浦的8ms 19英寸LCD 190S6，半月前降至3299元，不久前再度下调至3080元，即将成为3000元价位的大屏挑战者，尽管是归于S系列的办公用机，但简约的造形、8ms响应时间加上34W的低功耗绿色环保面板，让这款机器更有选择的价值。

产品	价格
飞利浦 150S6	1920元
优派 VX724	2950元
优派 VE710S	2310元
acer AL1715	2160元
AOC 173P	2599元
AOC 174F	2399元
三星 913V	2920元

Sempron配置

配件	型号	价格
CPU	Sempron 2600+（盒、64位）	730元
主板	昂达热力狂飙NF4X	699元
内存	南亚DDR400 512MB	385元
显卡	翔升金雕6600LE战斗版	669元
硬盘	日立7K250 80GB PATA	465元
显示器	飞利浦107H6	990元
光存储	先锋DVD-123A	249元
机箱/电源	爱国者302A	230元
键盘/鼠标	罗技光电套装	150元
音箱	漫步者R101T1	100元
总价		4667元

点评:64位的闪龙从性能上看比Athlon 64 2800+要差一些，但考虑到低端配置注重的主要是价格，也就不必太在意了。昂达热力狂飙NF4X提供PCI-E总线的支持，此配置采用翔升金雕6600LE战斗版显卡，虽然定位低端，但采用新核心使得其足以应付大部分3D游戏。显示器采用飞利浦107H6，主要是考虑了价格问题，不过从性能上看这款显示器对于绝大多数的应用也是绰绰有余，虽然是CRT显示器，但外观简洁，占用空间也不大。

Celeron D配置

配件	型号	价格
CPU	Celeron D 331（盒）	660元
主板	七彩虹C.915PL-D	599元
内存	Apacer DDR400 256MB × 2	380元
显卡	讯景6600LE（PV-T43E-NAF）	799元
硬盘	希捷酷鱼7200.7 80GB SATA	500元
显示器	三星788DF	960元
光存储	华硕DVD-E616P	229元
机箱/电源	金河田飓风6107	230元
键盘/鼠标	LG开拓者套装	120元
音箱	声迈X400	200元
总价		4647元

点评:这是一套入门级的配置，首先注重的就是价格因素，而64位的Intel平台已经全面基于PCI-E总线，所以主板和显卡全部采用新接口，新平台所带来的性能提升也绝对是老平台所难以达到的。讯景6600LE(PV-T43E-NAF)同样是一款基于GeForce 6600LE芯片的显卡，核心频率为300MHz，采用128MB/128bit规格500MHz显存，可以获得良好的游戏性能，性价比不错。选用三星788DF是因为它外观时尚，价格也不贵。

全系列64位平台推荐配置

Athlon 64配置

配件	型号	价格
CPU	Athlon 64 3000+ E3	1260元
主板	华硕A8V	850元
内存	Kingston DDR400 512MB × 2	780元
显卡	华硕靓彩A9550GE	599元
硬盘	迈拓金钻9代 SATA 160GB	860元
显示器	LG L1730S	2290元
光存储	LG GSA-4163B	469元
机箱	多彩 MF420空箱	200元
电源	鑫谷K8 350P	280元
键盘/鼠标	微软的光学极动套装	180元
音箱	三诺 H-211	199元
总价		7967元

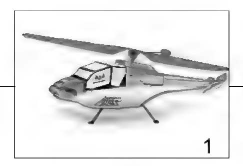
点评: Athlon 64 3000+ E3处理器是目前AMD Athlon 64处理器中性价比最高的一款，使用更新的0.09纳米工艺，内存控制器得到改进，全面支持SSE3多媒体指令集，性能更出色。华硕的A8V采用了VIA K8T800Pro芯片组，具有智能AI NET技术和AI超频，第二代刷不死技术更可以全面保障系统的安全运行。华硕靓彩A9550GE是一款专门面向游戏爱好者的显卡，具有大幅提升显示效果的“靓彩”功能，整合实时通讯软件，沟通更具乐趣。鉴于目前大量应用对硬盘空间的需求，硬盘以160GB为标配。采用三诺H-211音箱，它的价格和性能表现非常具有性价比。

Pentium 4配置

配件	型号	价格
CPU	Pentium 4 531	1477元
主板	华硕P5GDC PRO	1140元
内存	英飞凌DDR2 533 512MB × 2	880元
显卡	华硕靓彩EN6600Silencer	999元
硬盘	日立7K250 SATA 8MB 160GB	870元
显示器	飞利浦170S5	2099元
光存储	华硕DRW-1608P	570元
机箱	多彩DLC-MF453	380元
电源	九州风神Polo 2.0	328元
键盘/鼠标	微软灵动套装	150元
音箱	三诺 H-251	280元
总价		9173元

点评:这套配置整体价格偏高，适合有一定资金条件的朋友考虑。支持EM64T技术的P4 531的工作频率为3GHz，从性能上来说足够强大。P5GDC PRO是华硕在Intel 915平台上最具性价比的一款主板，支持LGA775 Intel Pentium 4/Celeron D处理器，双通道内存架构，对于DDR/DDR2内存都能极好的支持。华硕靓彩EN6600Silencer显卡拥有数项华硕专利技术。键盘、鼠标使用微软性价比较高的套装。华硕DRW-1608P品质优良，适合用于多媒体备份。选用三诺H-251音箱，能够满足多媒体音效的要求，同时满足尊贵大气的音箱形象要求。

Let's购 Shopping


1


2


3

希捷暑期惊喜促销：从7月20日到9月10日，凡购买希捷2.5英寸Momentus 40GB以上大容量硬盘的用户，将获得希捷送出的精美礼品一份，包括精美相夹、凉爽冰帽、凉爽旅行组、高级冰包以及旅行野餐包等。除此以外，只要填写活动反馈表并邮寄回希捷，还可参加幸运抽奖活动，有机会赢得香港迪斯尼双人三日游。

优派霹雳4ms，极速液晶无止境：从7月29日到9月15日，优派将在全国范围内开展“优派霹雳4ms”系列活动，凡在此期间购买优派19英寸4ms VX924显示器的用户，都将获得价值418元的遥控飞机模型一部（图1）；购买优派17英寸4ms VX724显示器的用户，只需再加59元，同样也可以获得飞模。赠品数量有限，送完为止。

买七彩虹GDDR2燃烧军团显卡送《EQ2》内测帐号：从即日起，凡购买七彩虹DDR2燃烧军团系列显卡的用户，凭七彩虹显卡相应SN码，就可以免费获得刚开始内测不久的《EQ2》东方版珍贵游戏内测帐号一个。

建达蓝德暑期特惠活动：从即日起到8月底止，凡购买建达蓝德代理的3年质保盒装正品硬盘，产品包装盒内均附带幸运刮卡一张，即刮即中。一等奖10名，奖价值4000元的豪华香港迪斯尼狂欢游；二等奖100名，奖飞利浦壁挂式音响一套（图2）；三等奖200名，将获得西门子精美手机一部；同时还有现场现金大奖。

技嘉、PQI“怪兽存储闪卡配”活动：从即日起到9月23日，技嘉科技与PQI劲永国际携手在PQI ESHOP网上商城推出了“怪兽存储闪卡配”活动，每一位登陆ESHOP网站活动专区(http://www.pqi.com.cn/package.htm)参加在线知识问答的用户，均可参加每周五的抽奖活动，大奖是近千元的技嘉双16X DVD-Dual刻录机（GO-WC1608B）和PQI 512MB 高速SD卡一套（图3）。

飞利浦DVD-ROM热卖活动：从即日起，飞利浦与其光磁渠道伙伴联手开展夏季促销行动，凡在活动期间购买带有促销标贴的建达蓝德代理的盒装正品PHILIPS DVD-ROM的用户，刮开附在产品包装盒内的刮刮卡，就有机会赢取10个免费畅游香港迪斯尼神奇之旅的机会，同时还有机会获得50个精美时尚的飞利浦至尊SBC HP1000 HiFi耳机及100个TARGUS高级商务拉杆箱，更有1000个50元现金奖励等你拿。

微星买黄金诚意，送白金大礼：从即日起到8月31日止，凡购买微星915P Neo2-FR主板的用户在享受1299元优惠价的同时，只需再加1元钱就能获得微星赠送的价值600元的512MB DDR2内存1根。

玩游戏，找升技：为了让游戏的概念深入人心，从即日起到8月31日止，凡购买升技NV8/KV8PRO2主板的用户，只需再加10元就可以获得66小时的《魔兽世界》游戏时间；而购买升技AX8/AN8主板的用户，只需再加30元就可以获得价值100元的X-RAY游戏专用鼠标垫一个。

购买黑金刚内存、体验清凉的感觉：从即日起到8月31日止，黑金刚（Kingbox）推出了“购买黑金刚内存、体验清凉的感觉”的大型促销活动。活动期间，凡购买kingbox内存的用户，都将获赠百事可乐一罐，多买多送。

XGI绘虹系列显卡惊喜赠送：从即日起，XGI（图诚科技）将在北京、深圳和安徽推出“XGI绘虹显卡惊喜大赠送”暑促活动。活动期间，凡购买XGI旗下绘虹系列显卡均将获赠超值礼品，其中购买绘虹V3显卡的用户将获赠4合1多功能实用工具笔一支；购买绘虹V8显卡将获赠精美保温咖啡杯一个；购买绘虹V5将获得计算机屏幕清洁工具一个。

世纪之星半价抢购

从即日起到8月30日止，凡登录世纪之星网站，参加世纪之星清凉套装“眼红半价限量抢购”活动，并抢购成功者，都可以半价购买世纪之星清凉套装系列产品。抢购成功者，需要填写详细的个人信息（真实姓名、身份证号码以及联系方式等），在工作人员跟你确认付款方式后，即可以以半价购买该产品。共225套产品参加本次抢购，先到先得。详情请查询“http://www.stst.com.cn/ad/20050701/index.htm”。

微软2005之夏全国CS精英挑战赛

从8月6日到8月28日，微软将在北京、上海、广州、沈阳、成都和西安6城市举办以“执微软利器，做数字英雄”的全国CS精英挑战赛。参加者只需用EMAIL的方式把参赛人员的姓名和手机号码等信息发送至“k4@holdfastgroup.com”，就有相关人员与你联系。本次大赛设冠军一名，将获得5000元奖金及微软1300外设一套；亚军将获得现金2000元+1300外设一套；季军则可获得现金1000元+1300外设一套。详情请查询“http://pt.cga.com.cn/micro/index.html#”。

降价促销 新品 Valuable

心　动　的　选　择



爱国者智慧棒超值体验：爱国者智慧棒不仅可以作为U盘，无需转接就可实现与电脑连接，同时也可作为一般的存储卡，能支持MP3、MP4播放器等，容量从64MB到1GB，与爱国者系列MP3、MP4产品整合，可以满足用户各种个性化需求。目前爱国者正在进行一系列暑促活动，256MB智慧棒特供版仅售269元。

蓝宝X700只卖799元：蓝宝X700白金版采用了X700核心，搭配了三星2ns GDDR3显存，默认核心/显存频率为425MHz/800MHz，还有进一步超频的空间，目前该显卡市场报价为799元。

昂达DDR2版6200A再掀低价风暴：昂达闪电6200A白金版采用了红色的PCB，6层非公版设计。供电部分采用了高品质红宝石电容，确保了高频下的稳定性。它搭配了易胜编号为“N2TU51216AF-P”的DDR2显存颗粒，默认核心/显存频率为350MHz/600MHz，市场报价为499元，是目前性价比最高的GeForce 6200A显卡之一。MC



MC的责任：发挥舆论监督功能、督促厂商履行承诺、维护电脑消费者的合法权益。

MC的联系方式：请您把遇到的问题发送至MC求助热线专用电子邮箱mc315@cniti.com。

您需要提供的信息：电子邮件中除了要将您遇到的问题和厂商、经销商的处理情况说明外，还请您留下自己的姓名和联系电话，以备进一步协商、解决问题。

●佳能打印机买回就罢工

2005年5月27日我在玉林市大正打印机联盟专卖购买了一台CANON iPX1500打印机，拿回家安装打印，发现颜色不全。第二天到经销商处更换了一只彩色墨盒，回去试用，黑色又出不来了。再次跟经销商交涉，答复是清洗一次打印头要耗20%的墨水，现在墨盒没墨水了。到目前为止打印机都不能使用，请MC求助热线帮帮我。

佳能答复：请该用户直接与佳能售后服务部联系，热线电话是：95177178（港澳台除外），我们将尽快帮你解决遇到的问题。

●经销商故意拖延保修时间

我于2004年7月26日在贵州省安顺市志诚电脑公司购买了一个长城ATX-300SEL-P4电源，今年6月份开始出现故障，经销商说是要返回贵阳总代再返厂检测，但一直没有音讯，1年质保更换期也过了，现在他们告诉我说该电源是好的，可是我回家换上电源，问题依旧。请MC求助热线帮帮我，看怎样才能解决问题。

长城回复：对于该用户遇到的问题我们将进一步核实，如果反映情况属实，我们将对该代理进行严肃处理。请该用户直接与我们西南地区的售后服务联系，电话是：028-85257732，我们将尽快协调处理。

●过了质保期的显卡怎么维修？

我于2003年7月在无锡市购买了一块七彩虹GeForce 5600 Ultra显卡，前些天在给机器除尘时不小心碰掉了上面的一个电容，找到当地的七彩虹代理（已非原公司），商家同意帮我有偿维修，经过长达一个月的修理，显卡上的电容是焊上去了，可是显卡却不能正常工作（没有显示），商家也不愿再为我代保，请问MC求助热线现在我该怎么办。

七彩虹回复：由于显卡更新太快，用户所使用的GeForce 5600 Ultra显卡已经停产，目前已不提供维修服务。不过本着用户至上，请该用户直接拨打我们的800免费电话：8008305866，说明原因，我们将尽快为你协调处理。

●异地购买的产品怎样维修？

我于年初托朋友从外地买了一个TT的MiniTower CPU散热器，现在出现故障，表现为立式机箱正常放置时，几小时之内CPU温度迅速突破70度并报警。当把机箱横置时，CPU温度正常，我怀疑是热管故障。打电话给北京耀越公司要求维修时遭到拒绝，理由是不提供个人维修服务？请问MC求助热线，我怎样才能维护自己的权益。

Tt回复：此用户情况比较特殊，由于不能提供购买地点，我们无法帮助用户与经销商进行协调。如果该用户确有困难，我们将针对该用户的特殊情况特别处理，并为用户更换产品。北京耀越宏展科技不针对最终用户，采用的是谁销售谁负责质保的原则，实行国家三包政策。如果消费者有关于产品、活动等方面的疑问，可以致电我们，我们会负责解决。如果是售后服务等相关问题，请用户提供经销商名称地址，使用经过等情况，以便我们确认并跟踪处理。如果经销商售后服务出现问题，也可以直接向我们投诉，我们会负责处理。如果再有类似状况发生，建议用户请保存好产品外包装上的条形码。关于用户的任何问题，我们都将在3个工作日之内为用户协调处理。

●正常使用损坏为什么不能维修？

今年3月30日我买了一块迪兰恒进9550黄金版，不久前将其S端口接到电视上使用，在播放的过程中，显卡突然烧坏，于是通过当地代理商将显卡返厂维修，结果广州维修部给的答复是该卡无法维修，也不更换，交钱维修也不行，说该显卡已彻底报废。请问MC求助热线，通过什么方式来维修这块刚买不久的显卡呢，还是真的彻底报废了？

迪兰恒进回复：如果该真的是在正常使用的情况下损坏，迪兰恒进将负责维修，请该用户直接与我们售后服务联系，电话是：010-62646806，请详细说明损坏原因，我们将尽量帮你解决相关问题。

●我的主板质保期到底是3年还是5年？

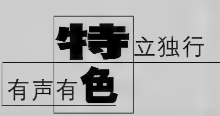
我于2004年10月购买了捷波的魔冻KT800主板，主板的包装盒上注明5年质保，但经销商只答应提供3年质保，最近主板出现问题于是返回维修，被告知最快要20天才能修好。为了能尽快修好主板，我与沈阳捷波分公司交涉，被告之没有备用品，而且态度蛮横。我想通过MC求助热线帮我问下，我的主板到底质保几年，另外我的主板能不能尽快修好，因为暑假就要过了。

捷波回复：感谢用户及《微型计算机》对我们关注与支持。该用户是7月12日向捷波沈阳分公司提供坏件，并希望当天就必须更换。由于该产品已经下线，因此无法当天更换，故延至7月21日，目前已经为其更换好。有关捷波魔冻系列产品5年质保是指在2004年8月1日~9月1日期间购买魔冻产品的用户，凡不在这期间购买的用户只能享受3年免费质保服务。如用户还有其他任何售服问题，可直接与我们沈阳分公司或与总部售服联络，电话：021－58409968转售后服务部。MC

责任编辑：田东 E-mail：tiand@cniti.com



■ 专业指数：★★★★
■ 消费指数：★★★☆
■ 实力指数：★★★★
■ 店名：青岛永新程式店
■ 地址：青岛市辽宁路电子信息城455b房间
■ 电话：0532-83836720/83829987





你是否知道，你所在的城市里哪个商家产品售价最低？哪个商家最为专业？哪个商家代理的品牌最多？作为一名DIYer，不能没有这样一份“都市特色商家指南”。

《微型计算机》各地特约记者齐力展开规模盛大的搜索行动，为您献上一份“都市特色商家指南”。同时，欢迎读者将您所知道的特色商家告诉我们，也欢迎自信的特色商家主动与我们联系，我们将在考察之后进行择选报道(联系电话023-63500231，E-mai:tiand@cniti.com)。

青岛游戏外设专业店

文／图 本刊特约记者 qdmaomaobear

由于地理位置以及经济发展等因素，青岛的硬件市场无法比拟北京中关村和广州的太平洋电脑城。想必青岛的玩家都非常清楚，在这座城市里，想要拥有自己的一套特色电子竞技装备并不是一件很容易的事情。不过，记者日前在辽宁路逛信息城时，却发现了一个游戏外设专业店。

在这家名为“青岛永新程式店”的店面里，记者仿佛置身于一个游戏用品“集中营”，从键盘鼠标、摄像头、耳机、方向盘到操纵杆，令发烧友倾慕的产品一样一样跳入眼帘。作为微软和罗技的代理商，IE3.0、IE4.0、MX510、MX518这些精品鼠标自然是保留项目；而作为专卖电子竞技的“百色商城”的胶东地区总代理，百色总代的Razer鼠标以及配套的专业鼠标垫更是这个店的主打产品。键盘方面，除罗技飚风无影手键盘、微软多媒体键盘外，永新程式店还提供有专为魔兽玩家设计的Zboard可折叠键盘，以及DELL 8125和8135键盘等眼下热销的各种键盘。

除了键鼠之外，优质耳机同样是发烧级游戏玩家必备的装备。CS专用的顶级耳机森海塞尔PC155由于1300元的超高身价，不起眼地躺在耳机柜台的角落里。耳机柜台的正中央则摆放着最近热卖的Steel 5H耳机和Icemat西伯利亚耳机，还有Audio 90、DSP 500和飞利浦的HP890等。仅仅是耳机，就已经让人目不暇接了。另外，喜欢飙车和飞行游戏的朋友也一定要到这家店来看看。因为在游戏外设类排名前三的品牌，都选择了永新程式作为胶东地区的总代，罗技MOMO方向盘、瑞士Saitek R440方向盘和EVO飞行摇杆，以及上期《微型计算机》“Summer，Fly Game”专题中推荐的产品大多都可以在这里买到。

在采访中，记者还了解到店主张意在早年硬件市场刚刚兴起时曾从事于IT媒体，有着丰富的专业知识；且作为一个硬件资深发烧友，在经营永新程式店时也有着特别的经营理念。身为玩家，你肯定能在这里找到志同道合的朋友，买到梦寐以求的极品游戏外设，那你还在犹豫什么呢？

Steel 5H耳机，价位在650～690元
Icemat耳机，价位在600～660元
Audio 90耳机，价位在150～160
DSP 500耳机，价位在580～620元
飞利浦HP890耳机，价位在390元左右







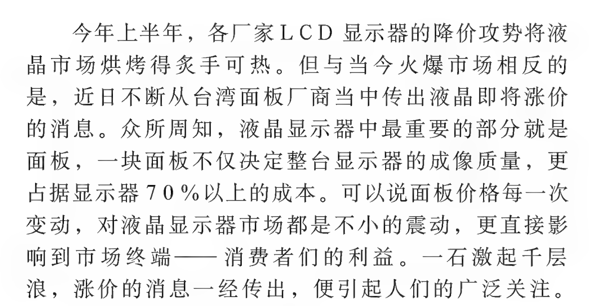


a. 琳琅满目的高端耳机产品
b. 价值1300元的森海塞尔PC155
c. Zboard Keyboard For 《DOOM III》
d. Saitek飞行摇杆

LCD价格何去何从

文／图 北极熊

自今年5月份以来，液晶面板厂商不断传出液晶显示器即将涨价的传闻。一直持续降价的液晶显示器是否会突然涨价？LCD价格究竟将何去何从？

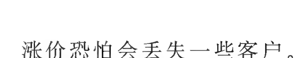


今年上半年，各厂家LCD显示器的降价攻势将液晶市场烘烤得炙手可热。但与当今火爆市场相反的是，近日不断从台湾面板厂商当中传出液晶即将涨价的消息。众所周知，液晶显示器中最重要的部分就是面板，一块面板不仅决定整台显示器的成像质量，更占据显示器70%以上的成本。可以说面板价格每一次变动，对液晶显示器市场都是不小的震动，更直接影响到市场终端——消费者们的利益。一石激起千层浪，涨价的消息一经传出，便引起人们的广泛关注。

来自市场的声音

笔者在中关村电子市场随机采访了几名消费者，在听到液晶显示器有可能会涨价的消息后，这些消费者的第一反应就是“不太可能吧”。被采访者中，一部分表示近期可能会购买液晶显示器。另一些人则持观望态度，在等待液晶继续降价。不过我们也发现了一个比较普遍的共识，那就是如果液晶显示器再次大涨价，很多人将暂时打消购买的念头。

随后笔者又询问了几家显示器经销商，其中有些已经听到相关的传闻，但他们并没有接到要涨价的通知。根据经销商介绍，最近显示器厂家促销活动很多，液晶显示器的销量也非常好。不过促销活动多了，整体价格下调并没有以前快。近期活动普遍都是围绕买显示器送礼品，真正降价的寥寥无几。谈到涨价问题，商家都不敢下断言。只能说现在销售状况良好，如果涨价恐怕会丢失一些客户。



传闻是真是假

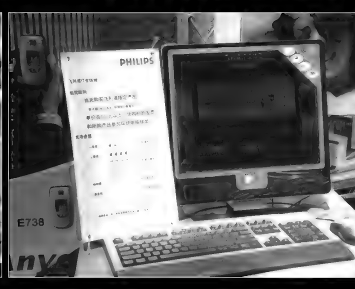
当然，液晶面板缺货涨价的传闻并未获得证实，其可靠性还要打上几个问号。想要弄清楚这些传闻的真假，相信再也没有比液晶厂商自己更清楚的了。这次我们采访了拥有面板生产线的三星、飞利浦和依靠采购面板的优派三家液晶显示器厂商的相关负责人，听听他们对传闻的看法。

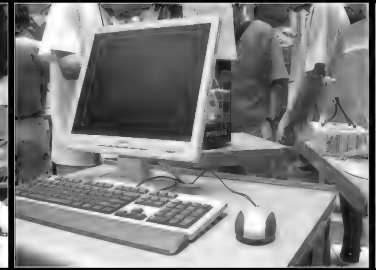
三星显示器产品经理：目前液晶面板确实面临缺货的情况，包括台湾面板厂家在内，面板平均价格近期又涨了3美元左右。目前来说，较之前一段时间来看，液晶显示器的价格确实有小幅的反弹。我们预估，第3季度显示器面板价格将继续微幅上涨5%～10%。

对未来半年的液晶市场，三星有着自己的规划。三星在第3季度初将2005年全球面板需求预估值再度调高至1.79亿片，第3季度面板市场供需将可达到平衡，同时第4季度面板供应将略微吃紧。对于预估值的这种调整是有一定必然性的。随着面板需求的不断上升，终端市场降价的可能性就越高，毕竟这是一个追求规模效益的行业。因而，即使涨价，也只是一个短期行为；从长远来看，液晶的价格还是会下滑的。

飞利浦多媒体显示设备事业部高级产品经理：目前整个LCD面板市场不会出现大的供需矛盾，台湾面板的紧缺并不能代表整个市场的供需问题。因为大量

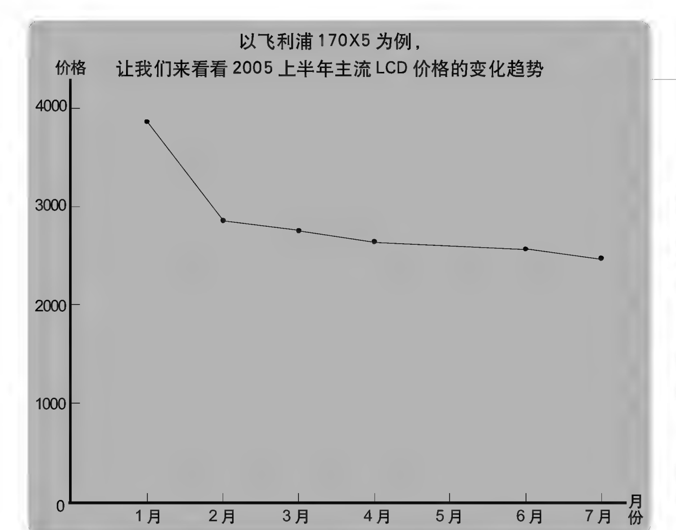








责任编辑：田　东　E-mail：tiand@cniti.com



的面板主要还是由韩国供应，比如LG·Philips和三星。而这些重头厂商目前正在产能放量阶段，因此我们认为LCD即将涨价的消息是不准确的。可能对一些中小品牌来讲会有这样的压力，因为他们主要靠台湾面板厂供货，但对一线大厂而言，这种压力是没有的。今后两个季度LCD的价格不会有上涨的空间，我们判断17、19英寸LCD的价格会在一段时间内保持相对稳定；而15英寸LCD可能会因为库存过多的压力继续跌价。

优派产品经理：台湾面板厂商的确出现了涨价的情况，从第2季开始每月均有3～5美元的涨幅。不过从整体市场趋势来看，涨价现象并不会持续很久。而且实际上近来面板上涨的部分基本都被通路商和显示器厂家所消化，所以市场中才没有出现液晶显示器涨价的情况。目前市场的购买力不错，如果出现液晶显示器集体涨价的情况，将可能影响到消费者的购买欲望。

这几个月来连续小幅上涨，其实也是面板厂商对市场承受能力的一种试探。如果市场能够承受，可能会继续涨价；如果市场承受不住，涨价也许就会停止。如果涨幅太大，终端消费市场肯定会受到打击。上一次液晶大涨价，已经对市场造成了很大的影响，难以再承受第二次打击。因而这次涨价会变得更加谨慎，面板厂商、显示器厂商和渠道商都会慢慢试探市场的底线在哪里。

涨价，依旧不易

从台湾面板厂传出各种关于面板紧缺的消息，现在已经得到确认。面板厂商虽然希望涨价，但考虑到消费市场的承受能力，不会轻易大幅调整。以连续小涨的方式，一点一点寻找市场承受能力底线。经过连续小涨，渠道与显示器厂商承受能力基本已经几近触底。后续价格发展，还是要看市场供需关系来决定。

从供需关系上考虑，液晶显示器需求量大幅增加，因而对液晶面板的产量提出了更高的要求。在台湾面板厂商出现供应吃紧的情况下，调涨报价也属正常，同时还能缓解其近期亏损的压力。不过从三星提高市场需求预估、LG·Philips六代线开始量产来看，相信面板紧缺涨价只是一个短期现象，下半年市场应基本处于供需平衡的状态。根据我们分析，液晶显示器价格近期依然会基本保持平稳，出现大涨大跌的可能性很小。MC



近两年MP3市场的发展远超出大多数人想象，丰富的产品、渐降的价格使MP3走入了寻常百姓家。随着MP3市场的繁荣，大量品牌及厂商进入市场，丰富产品的同时也造成了市场的杂乱，使消费者有些无所适从，不知如何选择，在低端市场更是鱼龙混杂，极易掉入消费陷阱。今天笔者为您分析一下MP3市场，让您对MP3选购有个全面的了解。

一、市场篇——繁荣背后的故事

1 高中低三集团已形成

目前MP3市场已经形成非常明显的高、中、低三个集团。高端集团以iRiver、三星、SONY、苹果等品牌为代表，这些产品无论是设计、功能、音质、质量还是服务，都非常不错，可惜价格较高，主流产品都在千元以上，部分型号甚至高达几千元。

中端集团以国产品牌为主，其中较为知名的有昂达、魅族、DEC中恒、信力、明基等十几个品牌。这些品牌多具有一定的后续研发能力，产品性价比突出，主流产品的价格集中在500～1000元之间。这些产品的功能和质量尚可，也有其特色，不过音质、做工对比高端产品还有不小差距。

低端集团是市场中最杂乱的阵营，保守估计大小品牌不下百个。这个集团的产品质量参差不齐，即使采用相同模具的产品，价格、质量也会相差很多，功能更是五花八门。不过杂乱中却有一个共同点：主流产品几乎都是OEM、ODM的产品，价格集中在100～500元之间，市场销量很大，不可小视。

2 低端集团同质化严重，价格混乱

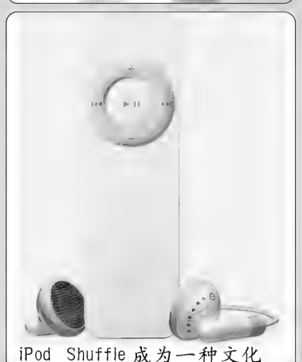
因为低端品牌大都缺乏独立研发能力，只能采用集成度很高的芯片和公版电路，造成产品严重同质化。另外生产MP3的入门门槛很低，大量的作坊式工厂扰乱市场，加上业内OEM代工及ODM贴牌的盛行，造成表面上众多品牌及产品让人眼花缭乱，可实质上

独立的功能和外形不过几十种，看起来丰富的产品线实质上很单调。

同质化的市场也造成了产品价格的混乱，即使采用同样的模具，也可能因为内部用料、做工以及售后服务的不同，而使价格相差明显。再加上市场上一些以次充好乱要价的产品，使得普通消费者很难分辨。

iRiver为韩系的代表


昂达MP3风头正劲


iPod Shuffle成为一种文化


魅族MP3独具魅力

3 压缩成本造成质量缩水，返修率过高

低端MP3市场中有两个数字很惊人，一个是价格低得惊人，另一个则是返修率高得惊人。目前大部分厂商都标榜自己的返修率小于10%甚至5%，其实这个数字大多是单月的返修率，如果按照正规方法统计年返修率，说是30%也不为过，几乎每三台机器中就有一台会出现故障。

更让人吃惊的是，目前市场上有些型号的返修率甚至会超过100%，也就是说有部分用户要换两次机器，而这个数字绝对不是个别现象。如此高的返修率造成了很多市场隐患，消费者权益时刻面临着挑战。

4 恶性竞争加速市场洗牌

价格战给消费者带来了实惠，但也给市场留下了一些问题，不断下降的利润已经无法支撑一些小商家，很多经销商都玩起了失踪游戏。这个问题不仅仅发生在销售环节，恶性竞争已经开始吞噬那些实力薄弱的厂商，很多小品牌一夜之间人间蒸发。这种情况造成很多产品失去质保，消费者手中的大量故障机无人负责。

最近在业内时常出现一些价格极低的包销机，经销商销售的这种机器厂商将不再负责，很多厂商这么做的目的就是要清掉库存退出市场。MP3市场已经面临大洗牌，而广大消费者却将承担大部分洗牌成本。

MP3市场风云变幻，杂乱纷繁的市场所带来的问题远远不只这些。不过消费者选购一款适合自己的MP3才是最终目的，如何分辨MP3，需要从“芯”开始。

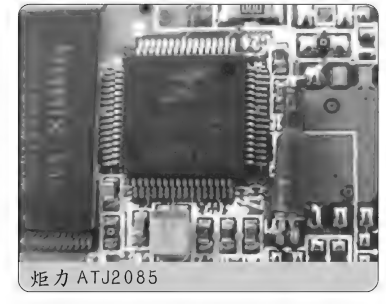
二、选购篇——知己知彼 百战不殆

1 让我看看你的“芯” ——MP3方案介绍

MP3的外观千变万化，不过对MP3最重要、对性能影响最大的却是MP3所采用的“芯”，方案的不同直接影响到MP3的功能、音质、质量和价格。目前常见的方案有炬力、Sunplus、Sigmatel、Telechips及Philips几种，其中炬力、Sunplus因为价格便宜、设计生产简单而成为众多低端产品的首选；Sigmatel、Telechips产品性价比突出、功能强大，主打中端市场；而Philips因为价格昂贵、生产工艺要求高，所以只有在高端市场才会看到。下面让我们来了解一下每种方案的特色。

低端机型最常见方案——炬力ATJ2075/2085

炬力ATJ2075/2085是低端市场上最常见的方案，其最大的特点是价格便宜、设计简单。因为炬力是一家珠海公司，对国内厂商提供的支持比很多大公司更到位，所以深受小品牌欢迎。ATJ2075推出较早，目前已经退出主流市场；ATJ2085是目前低端产品使用最多的方案，它比ATJ2075多了USB 2.0接口、随机存储器等功能。

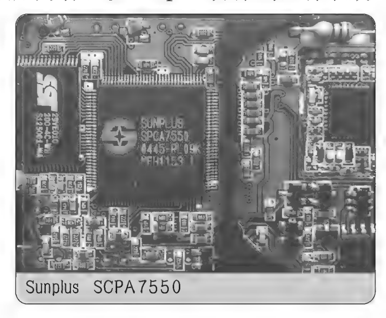

炬力ATJ2085

虽然价格便宜，但ATJ2075/2085的功能并不弱，支持MP3、WMA、WMV、ASF等格式，支持FM、歌词同步显示。随着开发的深入，电子词典、OLED等功能也都相继实现。不过ATJ2075/2085的音质一直不佳，即使搭配高档耳机音质也不出色，而且ATJ2085所支持的USB 2.0只是Full-Speed标准，和USB 1.1并没有实质区别。

目前存在一种偏见，认为ATJ2075/2085是故障率最高的方案。其实ATJ2075/2085现在已经非常成熟，纯方案的故障率甚至比Sigmatel都要低，无奈低端产品的其他部件质量无法保障，造成整机故障率一直居高不下。

曾经辉煌的低端方案——Sunplus SPCA514A/SPCA751A

Sunplus方案在低端市场上曾经十分辉煌，可惜后来市场份额逐渐被炬力吞噬。Sunplus方案的整体表现中规中矩，音质比炬力好一些，功能也比较多，目前市场上大部分方块词典机型都采用Sunplus方案。其实论性价比，Sunplus系列要比炬力系列好，不过由于稳定性、开发难度、厂家支持等因素，现在采用Sunplus方案的厂商越来越少。



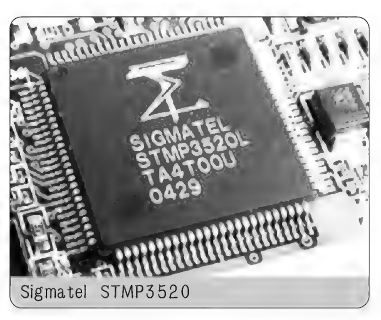
Sunplus SCPA7550

中端的主力选手——Sigmatel STMP34xx/35xx系列

Sigmatel的STMP34xx/35xx两个系列方案可以说是目前曝光率最高的方案，在中端阵营中几乎处于垄断地位。对于Sigmatel系列方案的品质，业内是仁者见仁智者见智，笔者认为用“平衡”来形容再贴切不过。Sigmatel在功能、音质、稳定性与设计难度、价格之间取得了很好的平衡，成为市场上性价比最高的产品。目前市场上常见的Sigmatel方案有STMP3410/3420/3502/3510/3520。

STMP3410方案曾经在2003年抢占到80%解码芯片市场份额，不过目前已经风光不再退居二线了。该方案的优点是产品成熟、性能稳定，不过因为对外围元件依赖比较大，所以采用这一方案的产品音质差别很大。

STMP3420可以说是STMP3410的升级版本，与STMP3410相比加快了芯片处理速度，音质也有所改善，增加了MP3编码功能，可以直接生成MP3格式文件。另外STMP3420增加了USB 2.0功能（Full－Speed），改善了USB接口的兼容性。



Sigmatel STMP3520

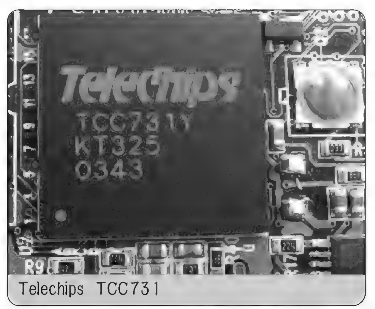
STMP35xx系列是目前中端产品使用最多的方案，比较常见的有STMP3502和STMP3520。与STMP34xx系列相比，STMP35xx系列增加了USB 2.0功能；改进了综合能源管理，功耗更低而且支持电池充电功能检测；改进了数字／模拟转换器和耳机放大电路，让音质又提高了一个档次；另外STMP3502和STMP3520的DSP频率高达75MHz，增加了MP3硬件编码、FM收音，功能十分强大。STMP3502和STMP3520的音质要比STMP3410高一个档次，改进了STMP3410中音表现一般、高音生硬的缺点，音质清澈，信噪比更高。

需要说明的是STMP3502的USB 2.0接口是Full－Speed的，和USB 1.1并无区别，STMP3520则是Hi-Speed USB 2.0接口，是真正的USB 2.0，不过实际测试传输速度并没有显著提高。

初生牛犊不怕虎——Telechips TCC72x/73x系列

Telechips系列方案发布的时间并不长，但是在MP3方案市场所带来的影响却给人一种初生牛犊不怕虎的感觉。Telechips得到了众多韩国厂商的支持，非常有潜力，占据了不少中高端市场份额。Telechips系列方案的音质介于Sigmatel和Philips之间，比Sigmatel的低音厚重，各频段表现比较均衡、音场也更为宽广。

Telechips目前常见的有TCC73x和TCC72x两个系列，TCC73x系列的处理速度为80MHz，TCC72x系列更是高达120MHz，所以采用Telechips方案的产品功能非常多，如发音词典等。不过Telechips方案所需要的外围元件较多，无法做出小型化产品，产品设计制造也比Sigmatel方案复杂，所以采用Telechips方案的产品不是很多。

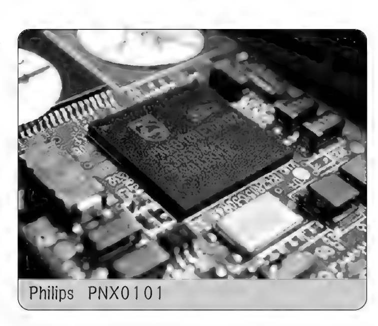


Telechips TCC731

高端的王者——Philips SAA775x/PNX010x系列

Philips的SAA775x系列和PNX010x系列是目前音质最好、功能最强的方案，均采用主从处理器架构。SAA775x系列中内含32位ARM RISC处理器，具备

可编程DSP架构，支持多种音乐格式解码，支持解码率从8Kbps至320Kbps，信噪比高达90dB，兼容多种EQ音效，支持Line－in、扩展卡等功能。这个系列的音质表现非常好，低音下沉较深、中音表现出色，只是高音相比之下显得一般。


Philips PNX0101

PNX010x系列性能更高，包含24位EPICS7B音频DSP，内置了一个16位立体声音频ADC和DAC。PNX0101和PNX0102芯片采用了32位主频为60MHz的ARM7核心RISC处理器，支持图片浏览。PNX0105则采用主频高达140MHz的ARM9核心RISC处理器，支持视频播放。PNX010x系列与SAA775x系列相比，除了具有更强的处理器性能外，还在保证能耗更低的情况下将最高输出功率由12mW提高到18mW，而且PNX010x系列还支持LifeVibes音频增强算法。

不容忽视的部分——闪存及其它元件

MP3除方案外，最重要的就是闪存芯片了。目前常用的芯片有三星、现代和东芝三个品牌，每个品牌还有多种型号。按照以往经验，三星闪存最稳定，速度也快，尤其是K9F系列；现代闪存价格便宜，但是稳定性稍差；东芝闪存各方面都不错，但是兼容性不太好。

除此之外，轻触开关和各种接口对MP3的整体质量影响也非常大，不同品牌的开关价格可能相差几倍，当然寿命也相差极大。

2 如何选择适合自己的方案

面对众多不同方案及档次的产品我们应该如何选择呢？首先您要确定自己的需求与用途。

如果您是位音乐发烧友，想用MP3做音源体验天籁之音，那至少要选择采用Philips方案的高端产品，例如iRiver、三星等品牌的高档型号。如果您爱好音乐但还不到发烧的程度，可以选择采用Sigmatel和Telechips方案的中端产品。这些产品质量不错，功能音质够用，搭配品质较好的耳机同样表现不俗，性价比很高，与花高价买一个高端MP3＋随机耳机相比，中端MP3＋高档耳机更好，不必非得追求高端品牌和方案。

对于只是想平时欣赏音乐、存储数据的初级用户，选购一个品牌相对有保障、采用炬力方案的低端产品就已经足够。其实中低端产品中炬力方案是最成熟稳定的，反而是低端阵营中的少数Sigmatel机型因为过度缩水，造成产品返修率居高不下。

3 如何辨别不同方案的产品

介绍了如何选择适合自己的方案，那具体如何识别MP3采用的是哪种方案呢？在这些常见方案中，最易识别的是炬力方案，如果在开机时显示“Starting……”，那十之八九是采用炬力方案的机器。至于Sunplus方案，一般低端机型中没有炬力特征的都是Sunplus方案，这种方案多见于那种方块电子词典机型。

采用Sigmatel方案的产品一般都具有Line－in功能，关机时多数会显示一个进度条，接到电脑上时会看到所识别的设备中有“MSCN”字样。Telechips的机器一般比较大而且价格比较高，功能也比较多。另外Telechips的耗电量比较大，因此大多采用内置锂电池。



炬力方案的常见开机画面

采用Philips芯片的机器一般都是高端机型，因为需要的外围元件较多，所以虽然芯片较小，但产品的体积却需要很高的设计水平才可以控制。此类机型大都采用内置锂电池或耐用的5号电池，而且试听时会感觉出音质明显优于其他方案。

4 如何识别做工优良的MP3

低端MP3市场鱼龙混杂，一不小心就会掉入消费陷阱，以次充好、胡乱要价的情况时常发生。如何分辨低端MP3质量的优劣呢？笔者给您介绍一下很多经销商采用的方法。

首先观察MP3的外壳做工是否精细。好马配好鞍，一款做工优秀的MP3绝对不会搭配低档外壳，而一款采用低档外壳的MP3内部也就可想而知。查看外壳主要是观察模具咬合是否紧密；在模具边缘是否有毛边、毛刺等瑕疵；接口的橡胶帽是否严密；外壳的颜色是否一致；用手指甲轻轻刮一下，看漆层是否牢固。如果是使用普通电池的MP3还可以查看一下电池接触铜片的厚度、焊点是否整齐，是机器焊还是手工焊。

之后再看随机配件。耳机的音质怎么样，是否带有品牌Logo；说明书是否详细，印刷是否清晰。最后观察MP3包装做工是否精细，商标、机器型号、生产厂商等是否齐全。

作为一款正规厂家的产品，应该外壳精细，接缝无毛刺；电池铜片焊点圆滑光亮，无拉焊、虚焊及残留助焊剂；随机耳机上应该印有品牌Logo；说明书介绍详细；包装应该做工精细，品牌、商标、厂址等一应俱全。以上内容并不是缺一不可，但可以大致看出产品的品质。

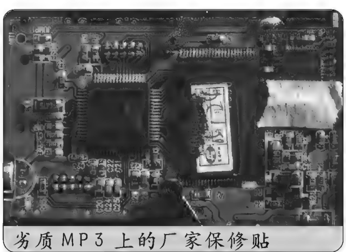
三、检测篇——挑选质量过关的MP3

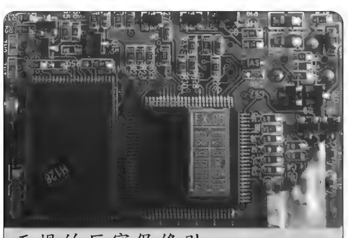
首先要认真检查产品包装，观察包装边缘是否有磨损，如果出现磨损则说明要么是样机，要么被人使用过。其次看包装内部有无手印或其它痕迹，如果包装没有磨损却在内部发现手印，则很可能是以前顾客挑选过，但因为某些原因没有购买，遇到这种情况，下面的检测更要仔细。

看完了包装再看主机，观察主机外壳表面是否有划伤，尤其是银色的部位以及边缘部位；察看主机屏幕上的塑料贴膜是否完整干净。看完这些后再看看机器上的螺丝有无被动过的痕迹，如果机器没有螺丝则看模具接缝是否有被撬的痕迹，如果包装和主机都没有问题基本说明这是一台新机器。

看完主机和包装，再看厂家保修贴，注意是厂家保修贴而不是商家保修贴，很多机器可能无法看到这个保修贴，但只要有就绝对不要放过。一般厂家保修贴上的日期应该和购买日期相差三个月以内，如果时间过长则说明机器是积压产品或者是包销产品，最起码也是滞销型号，日后可能会遇到售后问题。

这些都检查完毕后，开始开机试听。首先仔细听一下耳机两个声道是否都正常，有没有一边不出声或者声音太小的情况；多播放几首MP3，看看是否出现暴音、颤音，感觉一下音调是否正常，有无变快或者变慢。听过后再测试一下机器各按键是否都完好，仔细感觉每一按键的手感，看看是否有过硬或者过软的，这些都是日后容易出问题的地方。


劣质MP3上的厂家保修贴


正规的厂家保修贴

如果条件允许，我们再接电脑测试。首先格式化一下闪存（注意：采用FAT或者FAT16格式，否则将造成无法使用），看看格式化过程是否正常，如果出现无法格式化等提示则闪存可能有问题。用MP3文件塞满整个存储空间，然后逐一播放歌曲，看看是否有无法播放的文件或者出现卡、断、暴音等现象。

如果机器通过了以上测试，就基本没有问题了。最后别忘记再测试一下MP3的配件，例如充电器能否正常充电、MP3挂绳是否牢固，带线性录音的机器是否带有录音线，如果说明书上有配件表则按照配件表核对一下配件是否完整。详细的测试难免会让商家反感，不过为了日后少出问题，还是仔细点为好。

四、售后篇——常见问题以及解决办法

MP3的返修率非常高，最容易出问题的地方在哪儿呢？笔者最后为您介绍MP3常见的几种故障以及解决办法。这里提醒您如果机器在保修期之内，请尽量找商家解决，如果机器已过质保期再自己想办法。

在低端MP3中，故障率最高的应该是固件(FirmWare)丢失。固件是MP3的操作系统，和主板上的BIOS类似，因为设计不完善和操作不当很容易丢失，具体表现为机器无法开机或者开机反复重启。如果您遇到了这类故障而电脑又可以正常识别，您可以尝试自己升级固件。不同方案升级固件的方法也不一样，一般可以到厂商网站下载固件和升级软件，切记固件是专用的，即使相同方案的不同机型也不可以通用，不到万不得已切不可替换固件。如果电脑已经无法识别，那最好找专业的数码产品维修中心解决。

故障率排第二的是开关按键故障，尤其是电源开关和播放键。如果您有一定的焊接技能，可以到电子市场买触动开关换上，过程并不复杂。在维修中心，这类故障的维修价格大概在30元左右。

故障率排第三的是闪存损坏和虚焊。这类故障表现为MP3无法正常启动或者提示无可用存储空间且无法格式化。这种故障一般出现在低端产品上，这些产品常采用次品闪存芯片并且焊接工艺不好，所以特别容易造成虚焊和闪存损坏。虚焊很好解决，重新焊接一下就可以，费用一般30元左右，如果是芯片损坏就基本没有维修的必要了。

除此之外，MP3比较容易损坏的还有屏幕玻璃片、内置电池等。屏幕玻璃片损坏很好解决，在MP3经销商处应该可以买到，价格一般为15～30元。MP3的电池可以在电子市场找到，价格5～30元不等，更换时注意电池正负极不要接反。

通过以上四部分的介绍，您是否对MP3有了一个全面的了解呢？希望本文可以帮助您选购一款质优价廉适合自己的MP3，让您与时尚共舞。

做理性的消费者，明明白白去攒机

DIY之八大误区

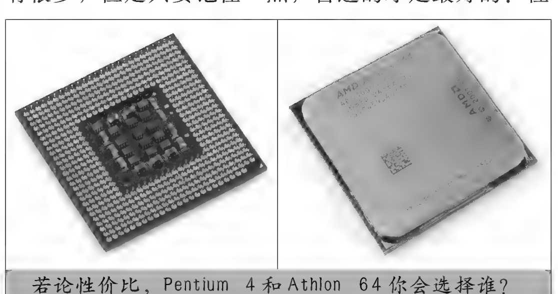


暑期的装机高潮已经过去了，紧接着就是开学的新生装机高峰。看到暑期里熙熙攘攘的电脑城中新手们不断地重复着自己当年的错误，作为一个混迹多年的老鸟，有些话不吐不快。借贵刊一方宝地提醒DIYer，不当之处还请各位指正。

文／图 毛毛熊

DIY误区之一：不顾实际，盲目追求性价比

现在，“性价比”这个词已经被用滥了，各种媒体和论坛上都在炒着如何高“性价比”；其实，真正的性价比不能离开实际的需求，当需求确定时，配件的性价比才能确定，同一个配件在不同的需求中性价比完全不同。例如，对于一台做视频处理的机器，Pentium 4 3.0GHz的性价比要高于Athlon 64 3000+，而对于《DOOM 3》的游戏玩家来说，Athlon 64 3000+的性价比又远远高于Pentium 4 3.0GHz。类似的例子还有很多，但是只要记住一点，合适的才是最好的！性价比只有与需求结合时才有意义，媒体上推荐的所谓“最佳性价比”配件是建立在某种需求的基础之上的，当你的需求与其不同时，这个“最佳性价比”对你来说没有任何意义。



若论性价比，Pentium 4和Athlon 64你会选择谁？

DIY误区之二：盲目排斥低端产品

不知从何时开始，产品有了高端和低端的划分，实际上随着时间的推移，往日的高端也会变为低端，那么这些低端产品真的一无是处吗？

有个禅机的故事，说的是一个和尚总是悟不到禅机。有一次，他路过一个市场，听到一个买肉者和卖肉者的对话。

买肉者说：“给我一块好肉。”

卖肉者答：“哪一块不是好肉？”

这个和尚瞬间顿悟，禅的道理也许高深莫测，但是市场却是实实在在的。

如果一个东西没有可取之处，它就不会长期存在于市场之中。高端产品在普通的低端应用中，很难表现出过人之处，用GeForce 6800 Ultra SLI和用i810集成的显卡来玩扫雷游戏，是看不出有何区别的。不要随便把低端产品称为垃圾，那些对性能要求不高又注重成本的用户，这些所谓的“垃圾”，表现未必会很糟糕。

DIY误区之三：盲目追求名牌

追求名牌产品是消费者的普遍心态，通常来说，名牌产品代表着更高的品质。但是在当前公版和OEM盛行、市场细分的时代，这个观念已经过时了。

最明显的例子就是显卡，一款NVIDIA或者ATI的新显卡上市，几乎所有品牌的产品都采用公版设计，只是在具体用料和某些细节上略有差异，产品的同质化趋势相当严重。在新品上市一直到非公版产品出现之前这一段时间内，一线大厂雄厚的设计功力英雄无用武之地，产品品质很大程度上依赖于用料的质量。

OEM和ODM造就了一批物流起家的配件商，尽管这些物流商自己的品牌只能算三流甚至不入流，但是给它们代工的确是地地道道的一线大厂，产品也是价真货实的高品质产品。这个时候再用传统的厂商品牌来判断产品品质显然已经不合时宜了。此外，市场的细分使得一线厂商也将产品按不同系列、不同档次来进行划分，品质差异巨大，其中低端产品的品质并不比同价位的二三线品牌好，甚至还要逊色一些。

“英雄莫问出处”，好产品未必都出自名牌大厂，一线大厂出的东西也未必都是高品质的产品，盲目追求名牌的时代已经过去了。

DIY误区之四：高价产品一定就是好产品

“一分钱一分货”的定律早已深入人心，但在现在的IT市场上这句话却未必成立。高价格通常意味着高成本，由于技术的差异，更高的成本未必就能做出更好的产品，高价未必就能高品质。

由于技术进步的原因，很多老产品虽然成本很高，但是性能却并不出色，新产品虽然价格比老产品低，但是性能却好得多，堪称物美价廉。这种例子在显卡上尤为明显，在市场上PCI-E的GeForce 6800 Ultra 512MB的价格要超过GeForce 7800 GTX，而对比性能，后者都要比前者好得多。这就是技术的差距。

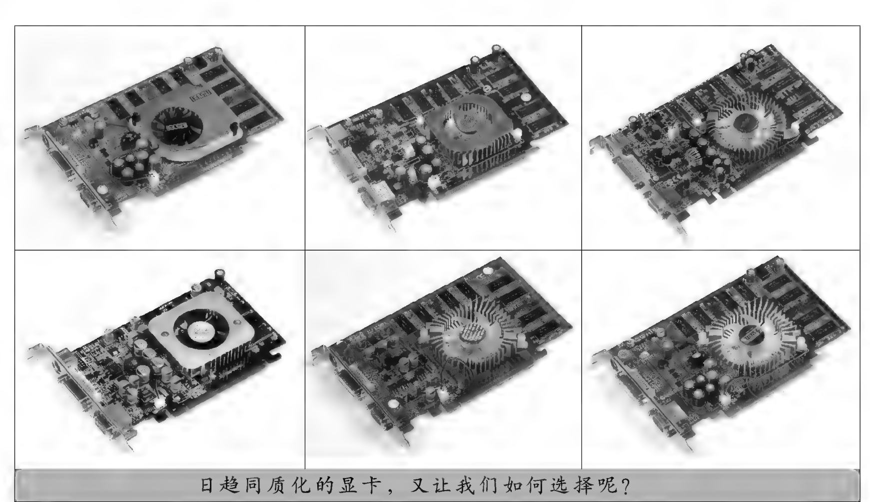
所以，最贵的东西未必一定是最好的产品。作为理性的消费者，我们更在乎的是一款产品的实际性能到底有多好，而不要刻意关注定价到底有多高。

DIY误区之五：盲目追求新技术

电脑硬件可能是世界上更新换代最快的产品之一，半导体工业以摩尔定律的速度飞速发展，新标准、新技术层出不穷。一些DIYer在选择时盲目跟风，非最新的产品不选，非新技术的东西不要，到头来吃亏的还是自己。

新技术往往是不成熟的技术，从出现到稳定，需要一个周期，同时，最初采用新技术的产品，由于量产和研发费用摊销的因素，往往价格昂贵。而作为一个理智的DIYer，这种花钱买麻烦的小白鼠还是少做为妙。

还记得i820事件给了尝鲜的小白鼠们一个深刻的教训，i820芯片组和配套的RDRAM价格不菲，性能却没有太大的优势，很快就被i815取代，桥接芯片的BUG更是让选购了i820搭配SDRAM的小白鼠们欲哭无泪。i820之后是Socket 423，本来Northwood核心的Pentium 4(Socket 478)才是按部就班的产品，但是因为Athlon已经让Pentium 3毫无还手之力，Intel不得不提早投产Pentium 4，结果为尝新鲜，买单Socket 423的小白鼠们得到的依然是性能糟糕、无法升级、价格又昂贵的东西……

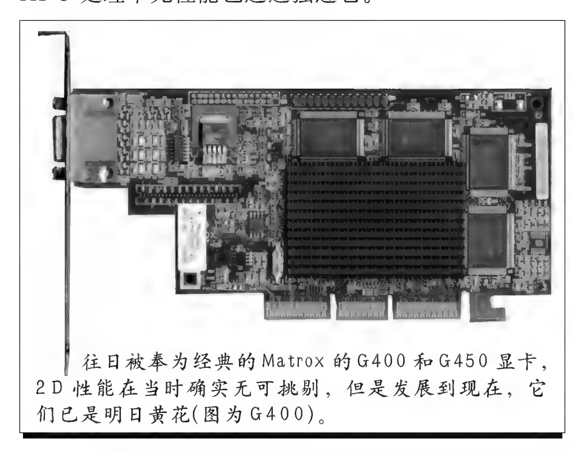


日趋同质化的显卡，又让我们如何选择呢？

DIY误区之六：盲目崇拜所谓经典

现在，在一些网站和杂志上经常看到一些对经典硬件产品的回顾。作为怀旧和收藏本身当然无可厚非，但是有些人却利用这些“经典”，在二手交易中哄抬物价，将一些古老硬件卖出天价。事实果真如此吗？

创新的SB Live系列声卡，当年的EMU101K的处理能力确实出色，性能超越了同时代的其它声卡芯片，但是现在连nForce 2主板MCP-T南桥自带的APU处理单元性能也远远强过它。

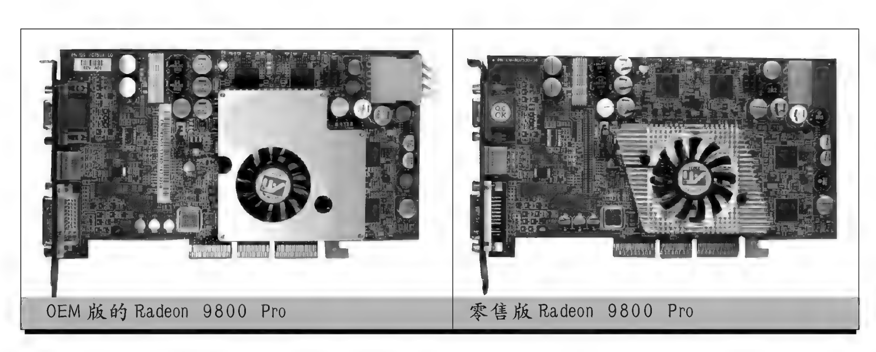


往日被奉为经典的Matrox的G400和G450显卡，2D性能在当时确实无可挑剔，但是发展到现在，它们已是明日黄花(图为G400)。

一个产品成为经典只能说明在它出现的时代有着过人之处；对于电脑硬件这种发展一日千里的产品，几年前的经典到今天实用价值已经不大。除了收藏和怀旧，我们根本没有必要追求往日的经典。

DIY误区之七：轻易购买工包产品

随着IT制造业向我国内地转移，国内市场上出现了大量的工包产品。有些工包产品价格甚至不到正品



OEM版的Radeon 9800 Pro　　零售版Radeon 9800 Pro

的一半，是不少DIYer眼中的物美价廉的好东西。但是，事实又是怎样呢？

市面上的工包产品按来源可以分为原始制造厂商和整机的生产商。

问题比较少的是整机生产商的备件。由于市场调整的原因，整机生产商很容易出现采购配件过剩的问题，这些产品一般都经过了严格的检测，没有什么质量问题，缺少的只是保修；由于整机厂商采购的价格低廉，处理起来又会打一些折扣，这部分产品的价格往往很低，对DIYer来说非常超值。另外要注意的是有一部分产品是整机厂商返修完毕的“良品”，这部分产品或多或少都有些问题。

而市面上最多的所谓工包，是从原始制造厂出来的不合格产品，这部分产品都是确认有问题的产品，本来应该销毁，但是却被一些人以极低的价格弄了出来，堂而皇之的以工包的名义销售，牟取暴利。

近来，网上流行AMD的工包CPU，有消息称，这批CPU都是检测不合格的次品，本来应该销毁，却被某些人以极低的价格弄出来，几经转手就成了网上铺天盖地的工包CPU。这些CPU在使用中出问题的概率很高，而且价格也并不便宜，性价比也不高，请大家注意识别，不要上当。

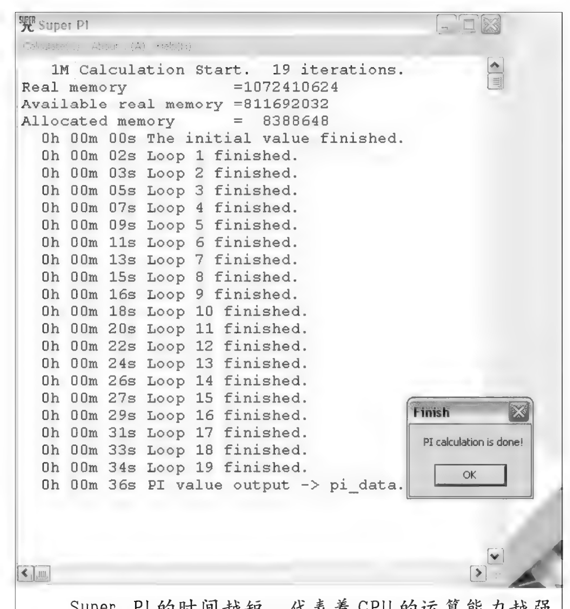
所以，对于工包产品，各位还是“慎购”为妙。

DIY误区之八：迷信技术指标和测试

现在各种评测软件层出不穷，测试CPU的有Super PI、测试显卡的有3DMark、测试内存的有Doc Memory Diagnostic、测试硬盘的有HD Tach、测试光驱的有NERO、测试电源的有OCCT、测试声卡的有RMAA、测试显示器的有DisplayMate，还有WinBench、PCMark、SiSoftware Sandra等一大堆测试整机的软件。DIYer们整天被数据和指标包围着，以至于忘了这些指标和数据本来是给人服务的。

也许你的Super PI比别人快5秒，你要为此多付出几千元的代价，但是在实际使用中，你运行程序的速度也许只快0.001秒，你能感觉到这千分之一秒吗？也许你的3DMark 2005到了一万分，但是在玩《CS 1.5》的时候，感觉和其它机器并没有什么区别；也许你的声卡信噪比比别人高10个dB，但是你的耳朵已经无法分辨那么高的信噪比。

指标和数据都是给人服务的，如果在实际应用中感觉不到指标的差异，这些指标就毫无意义。测试指标优秀的电脑并不一定是好电脑，能满足个人需要的电脑才是好电脑。



Super PI的时间越短，代表着CPU的运算能力越强劲，但是人人都需要那么快的机器吗？

上面是本菜鸟这两年的几点体会和一些个人见解，如有不妥之处，还请各位大虾、老鸟批评指正。MC

更正：本刊2005年第15期《暑期DIY经济型装机方案大放送》一文中，第130页原文“两条DDR400内存组成了双通道系统，对于游戏性能的提升很有帮助”更正为“尽管这一平台无法实现双通道系统，但512MB内存足够应付大多数游戏”。给各位读者带来不便，深感抱歉。

责任编辑：樊 伟 E-mail:jay@cniti.com

路由入百元，低价猫腻多

谨慎对待超低价路由器



高端无线宽带路由器的市场争夺战硝烟未尽，低端有线路由器市场波澜又起。近期出现的多款售价不到百元的10/100Mbps四口路由器，可谓将降价进行到底。在这种"革命性"降价背后，消费者是真正的受益者，还是即将面临新问题？无论如何，笔者在此慎重提醒各位，切莫一味贪图便宜！

文／图 风雨无阻

不可否认，早期的120～150元的四口10/100Mbps入门级路由器的确为用户带来了超值体验，性能和稳定性均可圈可点。然而，经过近期新一轮的价格战后，产品品质开始变得褒贬不一。有用户反映，数月前购买的产品工作稳定，性能不错，但最近购买的同型号产品却速度较慢、稳定性欠佳。同型号的入门级路由器，前后表现为何不一致？针对上述情况，笔者收集了诸多样品，并进行了对比测试，结论与用户反映的情况完全相符。部分低价入门级10/100Mbps路由器在不同时期推出的产品的确存在明显品质差异！看来，在当前竞争激烈的市场下，评价某款产品的优劣取决于它的持续表现，而非某一阶段的表现。低价路由器市场究竟存在什么猫腻？接着往下看。

悄无声息的型号升级

降价降质是目前国内IT市场上普遍存在的一种现象，路由器也不例外。某些厂商并非通过技术革新实现成本降低，而以降低品质为代价。每一次价格战往往意味着产品品质的悄悄降低。更重要的是，这些改变在其官方网站上不会有任何说明。在相似的产品外壳下，用户该如何区分呢？其实留意观察便可发现，



低价路由器的产品序列号隐藏着每一次型号改变、"升级"的秘密，其中包含了产品型号、版本号和生产日期等信息。例如在此标贴中，"I08S02"表示产品型号，"02"代表V2.0版本号，"0527"则表示生产日期为05年第27周

在产品的型号标识和序列号标签上，每一阶段的"升级"均留下了痕迹。一些低价入门级10/100Mbps四口路由器从150元降至100元以内的过程中，其型号经历了2～3次改变。每一次型号升级后，产品品质不但未得到提升，反而倒退。在大多数对市场和产品并不十分了解的消费者看来，悄无声息的型号升级难以察觉，唯一看到的只是更具诱惑力的售价。

偷工减料已成事实

节省成本最直接的方法便是偷工减料，这在低于百元的入门级路由器上表现尤为突出。除了重新设计PCB外，更换控制芯片和缓存是常用手法。进入2005年，路由器普遍采用AMR9处理器，频率通常为150MHz或166MHz，缓存容量以8MB为基准，即便低价入门级路由器亦是如此。而在两年前，当时的低价入门级路由器普遍采用AMR7处理器，缓存容量通常为2MB。目前最新的百元以内的入门级路由器究竟如何呢？当笔者拆开一款曾经使用AMR9 166MHz处理器、8MB缓存的低价路由器的最新"升级"版后，所见的一切让人吃惊！RDC R2022与IC+ IP175C双芯片组合，缓存为一颗HY57V161610ET-6芯片（规格为1M×16，容量2MB，频率166MHz）。IC+ IP175C是由台湾厂商IC Plus公司生产的一颗针对低端交换机的控制芯片，RDC R2022与主流的AMR9处理器截然不同，具体工作频率不得而知，仅就2MB容量缓存而言，这已是倒退。

从实际使用情况看，这类百元以内的低价入门四口路由器速度慢、稳定性差。例如，通过PPPoE拨号上网时，控制界面长时间显示"拨号中……"，最终竟耗时1～2分钟。即使拨号成功，使用时数据掉包现象也非常严重。此外，某些产品与ADSL设备还存在较严重的兼容性问题，连接多种ADSL MODEM均不能

（下转104页）



责任编辑：樊 伟 E-mail：jay@cniti.com

别让鼠标成瘸子

鼠标脚贴选购谈



你知道鼠标脚贴吗？别看它长期被鼠标硕大的身躯压在底下，它的作用可不小。很多人都抱怨过鼠标不好使，其实，这都是鼠标脚贴惹的祸。要想鼠标用得舒心，就得选购一款合适的鼠标脚贴。怎么选？别急，笔者马上为你道来。

文／图 屹本正经

一、脚贴虽小，用处不小

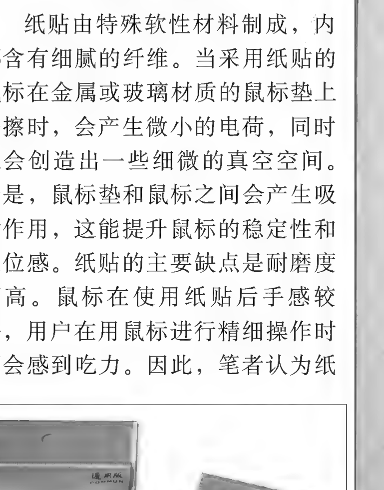
7月初，WCG2005中国赛区的比赛正式拉开了帷幕。笔者在比赛现场发现，不少CS战队队员几乎每轮比赛后都会更换鼠标脚贴。于是，笔者带着疑问请教了某CS战队队长，得到的答案是：一款优秀的鼠标脚贴不仅能减少鼠标磨损，还可以提高鼠标移动能力，从而在游戏中获得更好的手感。所谓手感，就是鼠标的定位感、移动稳定性和移动速度等综合在手上的感觉。这位队长这样谈到："我们在平时训练中就开始使用优秀的鼠标脚贴，经过一段时间适应之后，战队成绩提升了不少。"由此看来，鼠标脚贴的好坏对游戏玩家的成绩影响甚大，选购一款优秀的鼠标脚贴很有必要。

有些读者也许会想：我又不是游戏玩家，鼠标脚贴的好坏对我来说没什么作用。如今，大多数鼠标垫采用布面或橡胶为原料，这类产品表面纹理的摩擦力不大，而质量好的鼠标脚贴可以增强摩擦，便于鼠标移动和定位。也有部分鼠标垫采用玻璃或铝等材质，其特点在于表面有特殊纹理，可增强鼠标灵敏度和手感。不过，这类材质对鼠标的磨损也非常大。而鼠标脚贴能增强对鼠标的保护，换句话说，鼠标脚贴的好坏将直接影响鼠标的使用寿命。因此，选购一款优秀的鼠标脚贴很有必要。

二、三种脚贴，你该选谁

目前市场上销售的鼠标脚贴根据材质的不同分为三种：纸贴、胶（塑料）贴和布贴。从目前销售情况来看，纸贴和胶贴的购买者最多，而布贴由于有不耐磨、价格高等缺点，所以购买者较少。

下面，我们来谈谈鼠标脚贴该如何选购吧！由于布贴缺点较多，所以笔者不推荐大家购买。



纸贴由特殊软性材料制成，内部含有细腻的纤维。当采用纸贴的鼠标在金属或玻璃材质的鼠标垫上磨擦时，会产生微小的电荷，同时也会创造出一些细微的真空空间。于是，鼠标垫和鼠标之间会产生吸附作用，这能提升鼠标的稳定性和定位感。纸贴的主要缺点是耐磨度不高。鼠标在使用纸贴后手感较好，用户在用鼠标进行精细操作时不会感到吃力。因此，笔者认为纸



市场上有不少柜台都在出售这样的鼠标脚贴



Mousekeeper通用版



市场上销售的普通胶贴

贴更适合游戏玩家使用，毕竟这类用户最看重的是性能。目前市场上销售的Mousekeeper通用版、Steelpad原装纸贴和Qpad Glidz专业鼠标纸贴都是不错的产品，其每包价格分别为15元、40元和50元。

胶贴的贴面经过了特殊处理，刻有极细极浅的划痕，这是为提高手感而专门设计的。胶贴比纸贴更耐磨，并且对鼠标垫磨损更小。一般情况下，一套普通的胶贴只要使用得当，那么在普通用户的鼠标下，它的使用寿命可以达到一年甚至更长时间。不过，由于在厚度和质感等多方面因素的影响下，采用胶贴的鼠标在定位感和稳定性方面略逊于采用纸贴的鼠标。因此，笔者认为胶贴更适合普通用户使用，性价比较高是选它的主要原因。目前市场上销售的Mousekeeper超级版鼠标贴粒和Steelpad S&S专用脚粒都是不错的产品，其每包价格分别为20元和50元。

三、如何辨别，支你几招

笔者从调查中了解到，目前市场上所销售的鼠标脚贴存在着产品质量参差不齐的状况。在此，笔者支你几招，让你能轻松买到合适的鼠标脚贴。

1.眼看

质量好的鼠标脚贴，其磨擦面比较光滑；而质量差的鼠标脚贴，其磨擦面非常粗糙，甚至有打磨过的痕迹。

2.手摸

质量好的鼠标脚贴能牢牢地贴在鼠标底部，即使把它揭下来，仍然可以再次牢牢地贴上。当你用手去摸它的磨擦面时，会感觉非常细腻。甚至把它扭曲后，也可以很快恢复到原来的形状。而质量差的鼠标脚贴则粘度不够强，当你揭下后再次贴上时，会发现其粘度明显下降。用手摸这种产品时，感觉比较硬，扭曲后不易恢复到原来的形状。

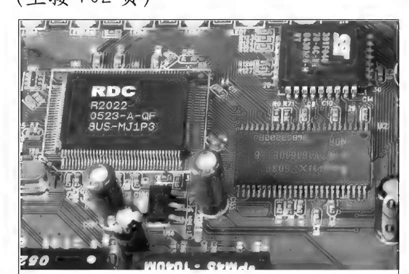
3.耳听

消费者在购买时最好选择一些口碑较好、规模较大的专营外设或耗材的商家。需要注意的是，鼠标脚贴的质量与价格是成正比的，盲目地追求低价很可能会买到劣质产品。总的来说，进口脚贴的质量较好，但价格较高，而国产脚贴的性价比更高。

另外，选购前请先观察所用鼠标的脚贴形状。只有选择和所用鼠标形状相同的脚贴，才能获得更好的性能。

综上所述，鼠标脚贴的选购并不难，只要掌握了方法，一切将变得简单起来。最后，祝你能选到一款满意的鼠标脚贴！

(上接102页)



眼下这类诱人的百元以内的低价入门级路由器背后隐藏着什么呢？看了内部设计和用料，你对它们会有更深入的认识。

拨号，一旦更换为同型号路由器的早期产品，这些故障便不复存在。可见，过份追求低价而导致的品质下降是这类问题的根源所在。可见，入门级路由器跌入百元绝非意味产品将大范围普及，这更像是一种畸形的市场行为——为降价而降质。这里笔者再次提醒各位，谨慎购买低价路由器，对路由器而言，性能与稳定性更为重要，如果你不想在聊天或游戏时突然掉线，选购知名品牌的中档产品更为可靠。

编后：在当前路由器市场上，以牺牲品质为代价的低价产品频频出现，部分产品几经“升级”后品质堪忧。在这种背景下，我们建议大家考虑档次稍高的产品，其售价不过在200元左右。由于越来越多的普通消费者将目光放到100元级的低端路由器上，300元～400元的路由器少有人问津，部分厂商便将其中某些型号降入200元级销售，这一价位的产品在速度和稳定性方面更有保证。尽管大多数用户的路由器仅管理几台至几十台电脑，但由于其长时间工作，使用可靠性和性能更值得重视，一味看重价格并不可取。最后需提醒大家，低价路由器通常将打印服务器功能省略。

小知识：AMR系列处理器

谈及路由器速度时，常提到AMR7或AMR9处理器。其实，AMR7和AMR9只是一种处理器微架构的通称。三星、Motorola、TI(德州仪器)和SONY等公司等都基于这一架构开发了自己的处理器。AMR系列处理器不仅被用于路由器，还被广泛应用于手机和掌上电脑领域。目前主流的AMR9系列处理器频率大多为100MHz～200MHz，其中120MHz和150MHz频率产品较为常见。

表：近期可考虑的部分低价路由器

品牌及型号	参考售价
Alpha(阿尔法)V3	115元
腾达TEI6608S	120元
腾达TEI6611	160元
D-Link DI-504	168元
D-Link DI-704P*	300元
TP-LINK R402M	120元
水星MR804	99元
NetCore 2105NR	110元
金浪KN-S1065	130元
捷讯数码LC-JX804N	180元
SMC 7004ABR	170元
XINGNET NI-704P*	450元

注：打星号产品带有打印功能


新潮电子
2005 增刊
采购、技术、应用、保养全攻略
玩转笔记本电脑
大度16开，
240页彩色图书
定价：32.00元
● 采购：购机不可不知！
哪种机型性能最高？哪种购买方式最妙？什么时候出手最值？哪种机型最适合你……购机“N”件大事一定要清楚。
● 技术：细致入微，为购机加油！
CPU、屏幕、硬盘、内存——设备细节了然于胸；市场动态、技术趋势——相关信息全面把握。
● 应用：套装方案由我领跑！
无线应用、网络应用、电力管理、电池维护与急救、安全防盗等——实用方案配套＋全套。
● 保养：爱机维护全程指南
深入分析笔记本电脑的维护保养与升级；全面了解笔记本电脑的售后维修。
远望资讯提醒
即可在线购买
可享受更多实惠
全国各地书店
市渝中区胜利路132号
远望资讯读者服务部
垂询：023-63521711


玩电脑 9月号
四重大惊喜！
9月初全国上市！
一重礼
7.5元 震撼特价：5.5元
二重礼
免费赠送 DVD
超大容量
实用+娱乐
三重礼
“木马防线”季卡免费送
神游iDS掌机优惠团购（即任天堂NDS掌机）
购买“先锋”系列光驱返现金活动
“微软技术之旅”有奖活动
四重礼
每期送出总价值超过
10000元的现金大奖！

“竞拍龙虎斗 · 奖品到我家”

智慧 + 勇气 = MOTO之“酷至尊”V3手机 —— 市场价 4600 元



2005 年第 16 期活动奖品（活动时间：8.15—8.31）

MOTO之“酷至尊”V3手机 —— 市场价 4600 元

铝合金材质的 V3 外观设计好似锋利短刀，独特的镭射键盘在蓝色的背光下绚丽耀眼。其重要功能有：MP3 铃音及 MPEG4 格式的视频播放，JAVA MIDP2.0 扩展，MINI USB 数据线传输以及蓝牙无线模块。

如：发送 509.6 到 5757155（移动）或 9757155（联通）。本次活动于 2005 年 8 月 15 日零点至 8 月 31 日 24 点有效，最小竞价 0.1 元，竞价范围从 1.0 元至 3000.0 元！查询竞拍情况发送 BB 到 5757155 或 9757155。

本期活动还将产生鼓励奖 50 名，奖品为近期出版的远望杂志一本！本活动（非包月服务）每次竞价收费 1.0 元，了解本活动详细规则及中拍结果请及时浏览 http://www.cniti.com/campaign/pps/

龙 虎 榜

2005 年第 13 期竞拍龙虎斗（7 月 1 日～7 月 14 日）中拍结果：

中拍手机号 13349***468（沈阳）中拍价格 75.4 元

中拍产品 联想专业拍照手机 i950—— 市场价 3600 元

何为“唯一最低价”？

唯一最低价是指：某位出价者的成功出价是本次活动结束后 —— 未被其他参与者重复的、且是所有未被重复的价格序列中最低的价格！符合这个要求的出价者即是中拍者。本活动最终解释权归 PCShow.net 所有！咨询及服务热线：8008075757

邮 购 信 息

特价

增刊 & 合订本套装	原价（元）	现价（元）
2005年《微型计算机》、《计算机应用应用文摘》上半年合订本	73	65
2004年《微型计算机》、《计算机应用应用文摘》全年合订本	156	110
数码	**原价（元）**	**现价（元）**
数码照片后期处理完全手册（含CD）——照片管理、处理技巧、后期应用、电子相册及照片光盘全攻略（代码：ZPHQ）	32	20
数码摄像完全手册（代码：SMSXSC）	35	20
新潮电子精华本——玩转数码应用宝典（代码：WZSM）	32	20
2004 数码应用精华本（代码：04SMJH）	22	15
计算机硬件 & 网络	**原价（元）**	**现价（元）**
电脑应用热门专题方案 2004 特辑（代码：04DNZM）	32	20
电脑设置与优化全攻略——硬件／软件／数码／系统／网络性能提升密技（代码：DNSZYH）	25	15
2004 网络应用精华本（代码：04WLJH）	22	15
局域网一点通（之三）（代码：LAN3）	18	10
电脑急诊室——硬件、软件、网络、数码故障排除一查通（代码：JZS）	22	15
局域网一点通——从入门到精通 2004 火力加强版（代码：04LANJQ）	38	20

更多折扣图书请访问 http://shop.cniti.com

注意：
·优惠折扣具有时限性，远望资讯保留价格变动的最终权力，欲购从速。
·《微型计算机》2005 年每期定价 8.5 元。

活动

（所有活动详情请访问 shop.cniti.com，凡购买远望图书的读者，无论购买金额多少，均可获赠价值 48 元的新浪短信服务包月卡一套）

1. 以原价在远望资讯读者服务部邮购及远望 eShop 在线购买 eShop 中的杂志或图书的读者，即可享受加 5 元选购 2004 年图书 1 本的超值实惠。

2. 一次性购买 6 期和 12 期《电脑安全专家》分别有不等价值的《木马防线 2005》送哟！

新鲜上架

- 《计算机应用文摘》2005 年上半年合订本（正文附录分册、DVD 光盘）（代码：PCD05S） 35 元
- 《微型计算机》2005 年上半年合订本（正文附录分册、DVD 光盘）（代码：MC05S） 38 元
- 电脑手绘大师（2005）（256 页全彩图书 + 配套光盘）（代码：SHDS） 35 元
- 玩转 Windows XP，就这 200 招（2005 版图书 + 配套光盘）（代码：WZXP05） 22 元
- 黑客攻防必杀技 2005 加强版（304 页图书 + 配套光盘）（代码：GF05） 25 元
- 随身听完全手册（2005）（224 页全彩图书 + 配套光盘）（代码：SST05） 32 元
- DV 宝典——选购、拍摄、应用、维护全攻略，全彩图书 + 配套光盘（代码：DVBD） 35 元
- 电脑故障应急速查万用全书——硬件、软件、网络、数码疑难杂症诊断、排除 2500 例，352 页图书 + 配套光盘（代码：DNGZ05） 28 元
- 魔兽世界完全攻略（2005）（光盘 + 世界地图）（代码：MSSJ05） 29.80 元
- 系统备份、数据还原、故障急救（2005）（图书 + 配套光盘）（代码：XTBFS） 23 元
- 网管成长日记（图书 + 光盘）（代码：WGCZ） 28 元
- 硬盘分区、多操作系统安装、卸载与维护（图书 + 光盘）（代码：YPFQ） 23 元
- 数码相机完全手册 2005 全新版（全彩图书 + 配套光盘）（代码：DC05） 32 元
- 2005 硬件／数码应用精华本（图书 + 小册子 + 配套光盘）（代码：YSJH05） 22 元
- 2005 软件应用精华本（图书 + 小册子 + 配套光盘）（代码：RJH05） 22 元
- 2005 网络应用精华本（图书 + 小册子 + 配套光盘）（代码：WJH05） 22 元

经典

- 注册表 1500 例（图书 + 小册子 + 配套光盘）（代码：ZC1500） 25 元
- BIOS 全程图解（图书 + 小册子 + 配套光盘）（代码：BIOSQC） 25 元
- DVD 光盘刻录完全 DIY 手册（图书 +DVD+ 配套光盘）（代码：DVD） 25 元
- 电脑硬件组装完全 DIY 手册（2005 全新版）（图书 + 配套光盘）（代码：ZZ05） 25 元
- 笔记本电脑完全手册（全彩图书 + 配套光盘） 32 元
- 电脑软件安装完全 DIY 手册—系统、驱动、应用程序安装与重装（代码：BJB）（图书 + 配套光盘）（RJ05） 22 元
- 刻光盘完全 DIY 手册（图书 + 配套光盘）（代码：GPDIY） 22 元
- 电脑急诊室——电脑硬件、软件、网络、数码故障排除一查通（图书 + 配套光盘）（代码：DNJZS） 22 元
- Windows XP/98/2000/NT/CE/Server 2003 注册表全攻略——设置、优化、安全、故障、维护、个性化实例精解（含配套光盘）（代码：ZCBGL） 22 元

亲爱的读者：由于电子汇款附言字数有限，为了您邮购的简洁方便，您可参照我们为您在书目后提供的缩写编码。如需挂号，请另加付 3 元挂号费。

电 子 汇 款 收款人：读者服务部　汇款地址：重庆市渝中区胜利路 132 号 远望资讯　邮编：400013　垂询电话：023-63521711　电子邮件：reader@cniti.com

友 情 提 醒：如果您无法访问远望 eShop（http://shop.cniti.com），请在 Windows 网络属性里设置 DNS 为 218.201.41.14，完成后刷新。

探索“未知”世界的秘密

文／图 我想我是海

大容量与高性价比使得笔记本硬盘+硬盘盒的移动硬盘组合方式正逐渐成为DIYer的新宠，然而人们常常发现移动硬盘经常在系统下无法识别。“未知的USB设备”，玩家在使用移动硬盘时多少都曾遇到过这个问题。或许你在不经意间莫名其妙地解决了故障，但是下次当它再次出现时，还是一样令你束手无策。怎么办？

电脑为何拒绝移动硬盘

不管怎样，当装有重要数据或工作资料的移动硬盘无法被系统识别时，着急的那个人肯定是你而不是它。所以，你需要了解为什么电脑会拒绝移动硬盘，只有透彻了解其成因，你才能将“Unknown”变成“Known”，顺利排除故障。

注意

在进行后文所讲的故障分析时，请确保：
1. 主板BIOS设置中USB端口未被屏蔽；
2. 操作系统最好为Windows 2000+SP4或Windows XP+SP1；
3. 已更新主板BIOS或升级某些芯片组专用的USB 2.0补丁(请到主板厂商的官方网站查询)；
4. 移动硬盘与电脑USB接口正确连接。

一、前置USB接口供电不足

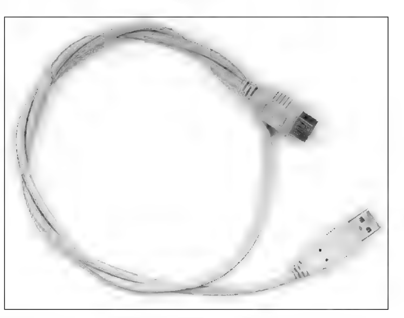
很多机箱的前置USB接口都存在供电不足的情况，或许你可以在这个接口上识别出USB闪存盘，但是当接上USB移动硬盘时却死活无法识别；有时即使硬盘能识别但却无法进行拷贝文件等操作。当这种情况发生时，首先要考虑是否是前置接口供电不足(在保证前置面板相关连接线正确连接的前提下)。


图1 前置USB接口经常会有供电不足的现象

解决方法：尽量使用主板上的USB接口，正常情况下它们一般不会存在供电不足的情况。如果硬盘盒数据线带有PS/2或USB取电接口也可以接上以保证供电充分。

二、USB延长线(数据线)的电能损耗

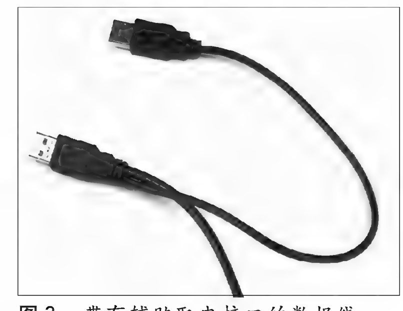
这也是一个常见的移动硬盘故障。主板的USB接口经延长线转接后产生了电力损耗，因此移动硬盘就表现为在延长线接口上无法识别而直接插主板接口则可以识别。笔者的一位朋友的遭遇更具有代表性：当用一条2m的USB移动硬盘线时电脑就无法识别，而换成1m的数据线则可以顺利识别，这些都是典型的供电损耗造成的移动硬盘无法识别的故障。


图2 过长的延长线会带来供电损耗

解决方法：遇到这种情况时尽量不使用延长线或选择较短的延长线(数据线)；如果一定要使用延长线，建议加装带外置电源的USB HUB。

三、主板USB接口供电方式错误

部分主板默认状态下对USB接口是采取+5VSB的待机电压供电，这种供电方式的电流值较低，很多情况下都无法驱动USB移动硬盘，造成移动硬盘无法识别的故障。


图3 带有辅助取电接口的数据线

解决方法：这类主板上一般都有一个USB供电方式的变更跳线，参考说明书设置为+5V的主板电压供电即

可。如果仍存在问题或是主板没有相关跳线设置，可考虑使用带有USB或PS/2辅助取电的数据线或外置有源USB HUB。

四、移动硬盘盒的控制芯片损坏

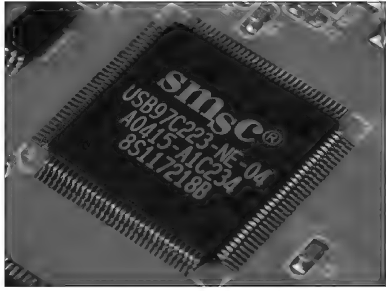


图4 硬盘盒的控制芯片其实比较脆弱

笔者周围有好几个朋友都遇到了这样的问题，当将移动硬盘插上前置USB接口后，移动硬盘盒的指示灯变为黄色，系统显示无法识别；再插上主板USB接口甚至是有源的USB HUB都无法识别，更换硬盘盒之后则一切正常。后来检查发现硬盘盒的控制芯片已经损坏，笔者估计这是由于前置USB接口保护机制不完善或电流紊乱导致的芯片或控制电路损毁。

解决方法：更换移动硬盘盒。

五、错误操作

很多读者都喜欢在系统下直接拔掉移动硬盘的USB数据线，这种做法对USB闪存盘来说可能问题还不很大，但是对移动硬盘而言却非常危险。笔记本硬盘的原理和普通硬盘一样，都有盘片＋磁头的结构，假如在工作状态下突然断电，往往会造成磁头的偏移或因意外的中止损坏盘片。

解决方法：按照正规的程序先安全删除USB设备(屏幕右下角)，再拔掉USB数据线。

六、南桥芯片损坏

这是一个前段时间经常曝光的问题。当南桥芯片因静电或其他原因造成损坏(或部分功能损坏)时，就会直接导致USB接口瘫痪，自然也就无法识别移动硬盘了。

解决方法：更换或维修主板。

七、保护不当

硬盘都是非常脆弱的，其中一个最大的天敌就是震动。对于目前市面上相当一部分移动硬盘盒而言，防震措施都做得很不好，大都只是一个空盒。这样，当移动硬盘随着我们四处“漂泊”时，就可能因意外的震动损坏盘片或磁头，导致系统无法识别移动硬盘。

解决方法：选择防震功能较完善的移动硬盘盒，主要是看有无防震垫和移动硬盘安装轨道是否平滑。

读者在使用移动硬盘的过程中，可能会遇到的无法识别的问题基本就是上述诸方面。在排除操作系统故障的前提下，只要您能按照文章所讲去判断自己所遇到的故障，相信可以快速解决。

当然，上述分析也并非尽善尽美，造成“Unknown USB Device”(未知的USB设备)的原因是多种多样的，笔者在此仅为抛砖引玉，欢迎大家继续探讨和指正。MC

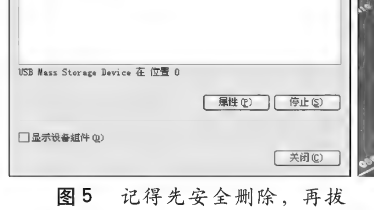



图5 记得先安全删除，再拔掉数据线。

图6 烧毁的南桥芯片，USB控制器就集成在其中。



图7 带有防震垫的移动硬盘盒

我的系统，我做主

文／图 fixby

个人用户如何优化设置 Windows Server 2003

许多DIYer都装上了Windows Server 2003，想体验一下新功能。不过，用过之后才发现这个操作系统使用起来很麻烦。怀念以前用Windows XP的日子吗？别着急，你只需稍加改动，Windows Server 2003就能按照你的意愿运行。不信？Follow me！

一、上网冲浪更轻松

1.禁用配置服务器向导

大多数个人用户不需要服务器配置功能，因此，我们可以将它关闭。

方法：进入“控制面板”→“管理员工具”→“管理你的服务器”，出现“配置你的服务器”向导；在窗口的左下角复选“登录时不要显示该页”即可。

2.禁用Internet Explorer Enhanced Security和禁止安全询问框的出现

方法：打开IE浏览器→选择“工具”菜单中的“Internet选项”→进入“安全”选项卡，把“Internet区域的安全级别”设置为“中”或“中低”；在“自定义级别”选项中，将设置中相关项目的“提示”选项修改为“禁止”或“启用”。

3.禁用系统服务Qos

系统服务Qos保留了20%的网络带宽。若要提高网络浏览和下载速度，那么你最好关闭这项服务。

方法：选择“开始菜单”→“运行”→键入“gpedit.msc”后输入回车，会出现“组策略”窗口；在该窗口中展开“计算机配置”→“管理模板”→“网络”→“QoS数据包调度程序”，用右键单击“限制可保留带宽”选项，选择“属性”，将“设置”中“限制可保留带宽”设置为“已禁用”，确定即可。

上述修改应用后，用户如果在网络连接的属性对话框的一般属性标签栏中能看到“QoS Packet Scheduler”，则表示修改成功。

二、影音播放更惬意

1.让声卡正常工作

当你遇到声卡驱动程序装好后，声卡依然不工作的情况，也许用以下办法能够解决这个问题。

方法：进入“控制面板”→“声音和音频控制设备”，勾选“音频服务”选项，点“确定”后重启计算机即可。

2.启用声卡的硬件加速

方法：选择“开始”菜单→“运行”→键入“Dxdiag”后输入回车，将“声音”标签的“DirectX 功能”选项设置为“完全加速”，如图1所示。

3.启用显卡的全部加速功能

方法：进入“控制面板”→“显示”→选择“设置”标签，再进入“高级”→“疑难解答”，将“硬件加速”设置为“完全”，如图2所示；选择“开始菜单”→“运行”→键入“Dxdiag”后输入回车，将“显示”标签的“DirectX 功能”中所有已禁用的选项，通过点击相应的“启用”按键将其启用起来，如图3所示。

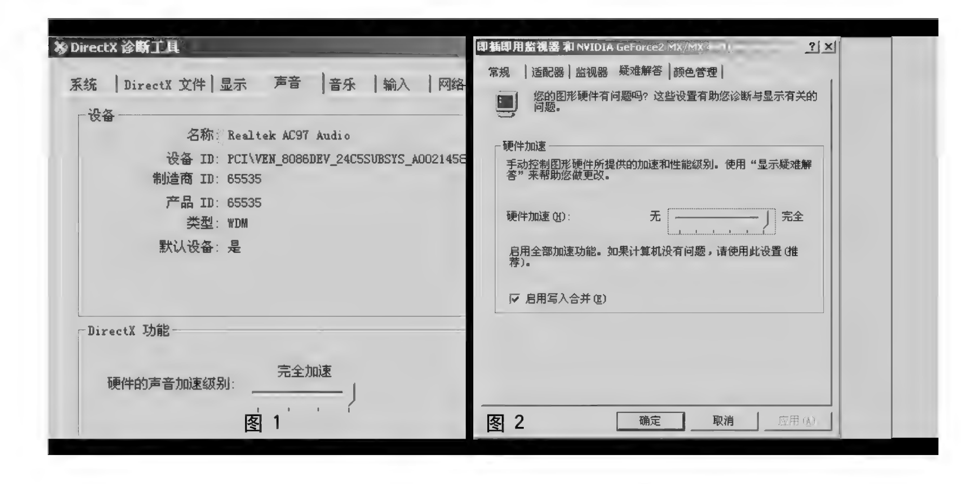


图 1　　图 2

4.允许内置的IMAPI CD-Burning服务

方法：选择“开始”菜单→“运行”→键入“Services.msc”后输入回车，在出现的窗口中双击“IMAPI CD-Burning COM Service”选项，再在“启动类型”的下拉菜单中选择“自动”，然后点击“应用”→“开始”→“确定”即可。

5.启用Windows Image Acquisition服务

假如你有数码相机或扫描仪等影像设备，那么启用Windows Image Acquisition服务会让这些设备得到更好性能。

方法：选择“开始”菜单→“运行”→键入“Services.msc”后输入回车，在出现的窗口中双击“Windows Image Acquisition (WIA)”选项，再在“启动类型”的下拉菜单中选择“自动”，然后点击“应用”→“开始”→“确定”即可。

三、个性化系统轻松打造

1.实现和Windows XP一样的漂亮界面

你一定觉得Windows Server 2003的界面不够美观吧？其实，Windows Server 2003也有和Windows XP一样漂亮的桌面主题，只是在默认设置中被关闭了而已。下面，我们就来打开它。

方法：选择“开始”菜单→“运行”→键入“Services.msc”后输入回车，在出现的窗口中双击“Themes”服务，再在“启动类型”的下拉菜单中选择“自动”，然后点击“启动”，如图4所示；接下来，进入“控制面板”→“显示”→“外观”，在“窗口和按扭”的下拉菜单中选择“Windows xp 样式”，如图5所示，这样就能得到和Windows XP一样的漂亮界面了。

2.禁止关机事件跟踪

关机事件跟踪对于服务器来说是一个很重要的功能，但这对于个人用户来说用处不大。当这项功能开启时，每次关机或者重新启动都需要填写关机原因，这会让人觉得麻烦，所以我们需要禁止这项功能。

方法：选择“开始”菜单→“运行”→键入“gpedit.msc”后输入回车，在左边窗口中选择“计算机配置”→“管理模板”→“系统”，在右边窗口中双击“关闭事件跟踪程序”，在出现的对话框中选择“已禁用”，然后点击“确定”即可。

3.自动登录

Windows Server 2003默认状态下，用户必须从登录对话框中进入系统。这项功能对有些用户来说不是太方便，其实稍加修改就能实现自动登录。

方法：选择“开始”菜单→“运行”→键入“Regedit”后输入回车，打开HKEY_LOCAL_MACHIN\SOFTWARE\MicroSoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon，新建二个字符串段“AutoAdminLogon”和“DefaultPassword”，其键值分别为1和用户设置的Administrator密码。然后重启系统，即可实现自动登录。

需要注意的是，一定要为Administrator设置一个密码，否则不能实现自动登录。这种方法有个严重缺点，就是你的Administrator密码很容易被人所获取，所以用户使用本方法需慎重考虑。

四、让系统速度飙起来

1.禁用错误报告

方法：进入“控制面板”→“系统”→选择

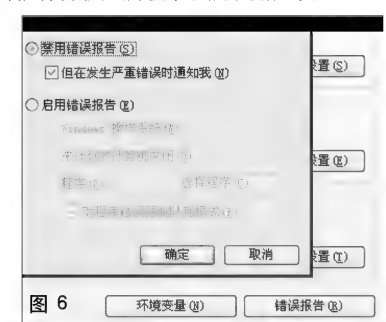


图 6

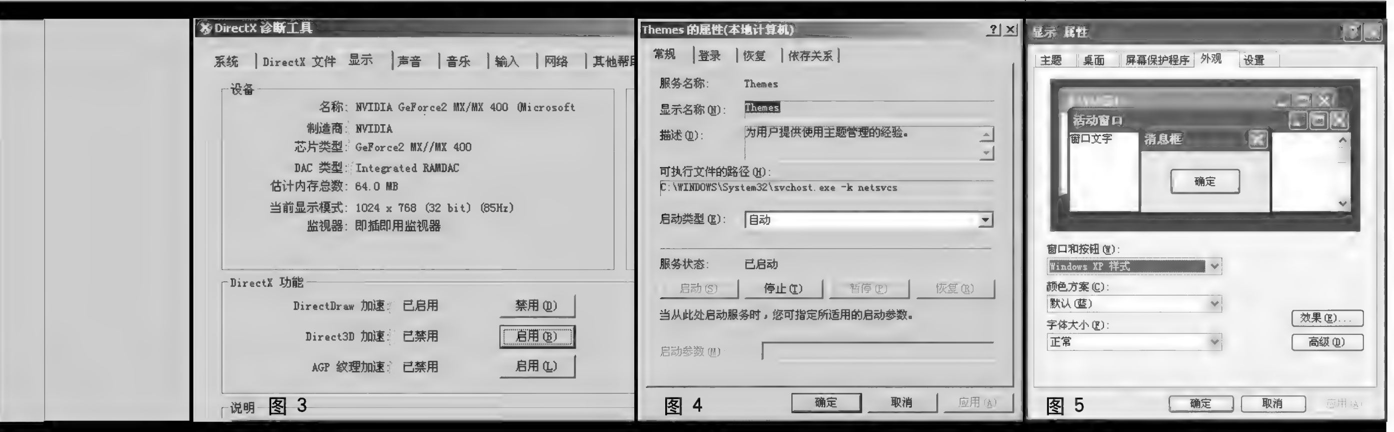


图 3 图 4 图 5

（下转121页）



带齐装备进战场

文／图 P2MM

大型3D射击游戏似乎越来越受玩家欢迎。我们不但可以感受紧张刺激的游戏过程和精美的游戏特效，更可以借游戏效果“炫耀”自己的显卡。而配置稍差的玩家则会为了更好地游戏在开始考虑升级自己的机器，或者实行各种优化措施来达到流畅游戏的目的。《DOOM3》如此、《Half-Life 2》如此，《Battlefield 2》到来之时，亦是如此。要玩好《Battlefield 2》，你需要的是什么呢？

玩好《Battlefield 2》，你需要什么？

一、战地的传奇

不得不承认，无论是《Battlefield 1942》，还是《Battlefield Vietnam》(《战地：越南》)，由瑞典Digital Illusions公司研发，EA发行的《Battlefield》战地系列游戏都可谓独树一帜，而且每一款《战地》系列游戏的推出都令战争游戏和FPS游戏迷们着迷，同时对玩家的硬件配置也提出了较高的要求。

在《Battlefield：Vietnam》败走滑铁卢之后，Digital Illusions、DICE纽约小组和EA于今年6月21日再次出击，推出《Battlefield 2》。玩家在该游戏中可以使用的武器和工具五花八门，如俄制T-90、美制T1M1、中国98式主战坦克，俄制苏-34、美制F-15、中国歼-10战斗机、激光制导炸弹、肩扛式反坦克导弹以及红外线热寻源防空导弹等等，基本涵盖了现今各国军队装备的先进常规武器。另外，玩家扮演的工兵可以埋放地雷、战地指挥官还可以呼叫火炮压制敌方火力、你也可以驾驶战斗机、直升机和坦克等大型武器参与战斗，这些都大大增加了游戏的可玩性。《Battlefield 2》采用全新的DirectX 9.0引擎以及物理系统和动态光影建构21世纪的战地，逼真程度前所未见。新的材质贯穿特色，可依据障碍物的组成来决定武器贯穿障碍物的能力，因此，玩家必须知道隐蔽和掩护之间的差异，才能在激烈的战斗当中存活下来。总的说来，《Battlefield 2》的物理系统提供了广大无边、细节丰富且可破坏的环境，从城市街道乃至于偏远森林，遍及世界各地的纷争地带。浩瀚的战场加上多变的战术，《Battlefield 2》确实有足够理由吸引玩家的眼球。

不但游戏好玩，《Battlefield 2》对显卡的性能要求也更进一步，要求显卡至少硬件支持Pixel Shader 1.4，并且需要显卡至少有128MB显存。曾经在《Battlefield 1942》中叱咤风云的GeForce4 Ti 4200已被无情淘汰，从而导致目前DirectX8规格的图形芯片中唯一可以运行《Battlefield 2》的就只剩下ATI Radeon 8500，因为它支持Pixel Shader 1.4，而像GeForce4 MX 440之类的经典显卡也不能逃脱“下课”的命运。

既然《Battlefield 2》采用全新的DirectX 9.0引擎，那么支持DirectX 9.0的图形芯片就成为《Battlefield 2》的主力，他们主要是ATI Radeon 9500以上和NVIDIA GeForce FX 5200以上级别的GPU。

二、主流显卡比拼战场

《Battlefield 2》对显卡的要求其实设置了一个不算很高的门槛，像Radeon 8500也可以运行。但是，正如《魔兽世界》一样，要想获得精美的游戏画面和最真实的游戏感受，你还必须寻找一款性能较强的显卡。同时，《Battlefield 2》的游戏精髓在于和队友一起上互联网的服务器作战，而且游戏中的远景显示对你射击的精准度非常重要，显卡性能显得尤其重要，因此当前日渐成为主流的中高端显卡才是他们所真正应该考虑的对象。

考虑到PCI-E平台的大趋势，笔者在这次《Battlefield 2》的实地测试中采用了当前逐渐普及的主流显卡GeForce 6800标准版、GeForce 6600GT、ATI Radeon X800以及ATI Radeon X700 Pro，以上四张显示卡都采用PCI Express x16接口，而且目前中高端用户几乎无一例外都是选择这四块显卡之一(关于怎样用相对低端的显卡玩好《Battlefield 2》，我们会在后面的游戏优化部分讲解)。

在《Battlefield 2》上市之际，不少版本的Forceware驱动程序都和它存在兼容性的问题，因此测试采用光盘自带的Forceware 77.30驱动，这版驱动为该游戏进行了专门优化，改善了SLI性能和兼容性。由于《Battlefield 2》中内置了录制实时demo功能，因此测试采用了笔者自己录制的一段demo。

《Battlefield 2》demo录制具体方法

进入游戏主界面,选择多人游戏,选择自己在局域网创建游戏,载入地图,进入游戏之后,按“~”键开启控制台,输入demo.recordDemo xxx(xxx是demo名称,可以随意取名),这时《Battlefield 2》控制台开始录像,录制过程当中需要不断变驾驶车辆、飞机的种类,同时发射武器,以达到加重显示卡渲染负荷的目的。当然,玩家也可以选择在互联网上开启服务器,在数十人联网对战的同时录制demo,这样更能达到加重显示卡渲染负荷的目的。Demo录制的结束命令是“demo.stoprecording”,然后录制好的demo会存放到安装目录下的“Battlefield 2\mods\bf2\Demos”中。

测试采用fraps记录demo回放的平均帧速作为每张显示卡的测试成绩。针对正在成为当前主流的这四张中高端显卡测试,笔者在游戏Video选项当中采用高画质设定,同时开启比较温和的4x AA(抗锯齿),同时在驱动程序控制面板当中开启了8x AF(各向异性过滤),测试分辨率采用1024 × 768。下面就让我们来感受一下这些主流中高端显卡在《Battlefield 2》中的表现吧!

测试平台

处理器:Athlon 64 3000+(Socket 939)oc 4100+(512KB二级缓存)

主板:青云K8SLi(nForce4 SLi芯片组)

显卡:GeForce 6800 标准版、GeForce 6600GT、Radeon X800、Radeon X700 Pro

内存:Kingston DDR400 512MB × 2(双通道)

硬盘:希捷7200.7 160GB

操作系统:Windows XP SP2英文版+DirectX 9.0c

芯片组驱动程序:nForce4 AMD Edition 6.66

显示卡驱动程序:Forceware 77.30、催化剂5.6

1.抗锯齿画质测试

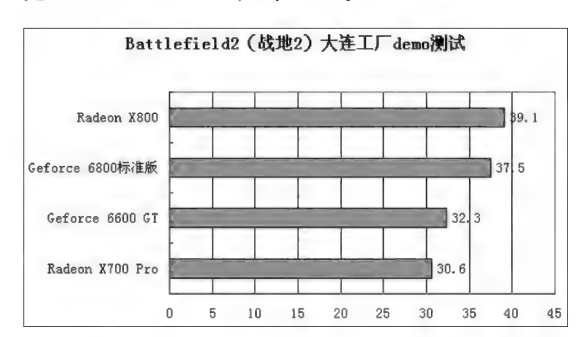
笔者对比了GeForce 6800标准版和Radeon X800的4x抗锯齿画质,从对比截图可以看到,Radeon X800(上图)在消除屋顶边缘的锯齿上似乎更胜一筹,不过差距并不太大。



2.战斗demo测试成绩

在这样的游戏配置下,我们完全可以享受到高品质的游戏效果,无论是远景还是地面细节都非常清楚,游戏速度也令人满意。

从测试结果看到,得益于更高的工作频率(390MHz)和多出来的顶点着色单元(6个),Radeon X800的测试成绩要领先第2位的GeForce 6800标准版大约4.3%。GeForce 6600 GT尽管显存容量只有Radeon X700 Pro的一半(128MB),但是凭借更快的核心频率500MHz和显存频率1GHz,GeForce 6600 GT测试成绩 领先Radeon X700 Pro 大约5.6%。



因此,在相对高端的平台上,我们推荐您选择Radeon X800;而在中端平台上,你则可以选择GeForce 6600 GT,一旦条件允许,你还可以再购入一块相同型号的显卡,组成SLI系统进一步提升整体系统性能。不过,除了显卡之外,内存对游戏性能的影响同样非常大,根据官方的说法,1GB内存是游戏的基本要求,笔者测试也发现,512MB虽然也能运行游戏,但游戏速度却大打折扣,单机玩玩尚可,但是在联网对战时简直无法动弹。除此之外,《Battlefield 2》还要求有Pentium 4 2.4GHz以上的CPU和HD-Audio这类音效的支持,才可充分感受它的魅力。

当然,影响游戏画面质量的主要因素还是显卡配置与游戏的设置,游戏在不同显卡和不同设置下有怎样的表现呢?请参看本期的“硬件霓裳”栏目。

三、游戏的优化与设置

要想玩好《Battlefield 2》,你就得对其各种设定了如指掌,懂得如何根据不同的配置来优化游戏系统。毕竟,不是每一个玩家都有条件拥有最顶尖的配置,这样,你就得根据自己的需要来做出一些

《Battlefield 2》的一个安装问题

在安装之前需要将自己系统的DirectX 9.0版本更新一下,以便游戏执行程序可以获得d3dx9_25.dll文件。具体的做法是运行游戏光盘DirectX目录当中的dxsetup.exe,将系统DirectX版本升级到2005年4月的版本,或将目录下Apr2005_d3dx9_25_x86.cab文件中的d3dx9_25.dll文件解压到系统windows\system32子目录当中。在DirectX更新完毕之后,就可以直接安装了。

取舍。根据自己的电脑系统，加入精彩的战场吧！

游戏画质设置：高中低需量力而行

在《Battlefield 2》中，无论你是担当反坦克兵、狙击手还是战斗机驾驶员，都必须保持一个非常清晰的游戏画面。尽管降低分辨率可以提升游戏速度，但是我们还是推荐在保持30fps的情况下，尽可能提高游戏分辨率和物体以及地形细节，因为在高分辨率下，无论是远处敌方坦克还是狙击手望远镜当中远处敌方士兵，都更加清晰可辨，便于你提前做出预判。《Battlefield 2》在“Video”设置中提供丰富的画质选项，预置了low、medium和high三档品质，从表1中我们可以看到它们之间的差异。

表1 不同设置下的差异

	Low低	Medium 中等	High 高
分辨率	800 × 600	800 × 600	1024 × 768
Terrain（地形）	低	中等	高
Effects（效果）	低	中等	高
Geometry（几何）	低	中等	高
Texture（材质）	中等	高	高
Lighting（光照）	低	中等	高
Dynamic Shadows（动态阴影）	关闭	中等	高
Dynamic Light（动态光线）	关闭	中等	高
Anti-Aliasing（反锯齿）	关闭	关闭	关闭
Texture Filtering（材质过滤）	低	中等	高
View Distance Scale（可视距离）	75%	90%	100%

Low：地形、效果、几何几个子选项的效果都为最低，只有材质一项为中等，同时关闭了动态阴影、动态光线、反锯齿效果，材质过滤也设置为最低，可视距离为75%。这种设置适合搭载128MB显存的Radeon 9500/9600以及GeForce FX系列显卡使用，有较快的游戏速度，但整体画质是三档当中最差的。

Medium：地形、效果以及几何几个子选项的效果都为中等，但材质一项等级已经为高。同时，动态阴影、动态光线效果为中等，反锯齿效果依然关闭，游戏当中可视距离增加到90%。中等品质设置推荐搭载128～256MB显存的Radeon X800、Radeon X700/X700Pro、GeForce 6600系列和6800标准版显卡采用。

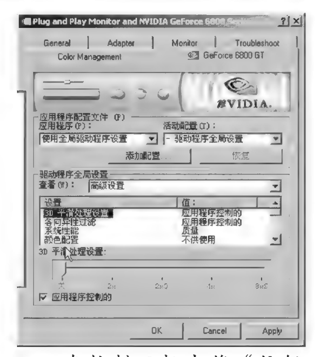
High：所有画质子选项都设置为高，但是反锯齿依然关闭，不过可视距离已经达到100%。高品质设定推荐具有256MB或者512MB显存的顶级显卡采用，如Radeon X800 Pro/X800 XT PE、Radeon X850系列、GeForce 6800 GT/Ultra和GeForce 7800 GTX等。





抗锯齿设置：对速度影响明显

笔者建议玩家将显卡驱动程序控制面板中的反锯齿选项设置为由程序决定，然后可以在《Battlefield 2》的“Video”选项中选择自己需要的反锯齿倍数。虽然更高的反锯齿效果可以带来更好的细节表现，但因此带来的游戏速度损失也是“非常可观”的。就笔者的测试看来，无论是在中等还是高等画质的设定下，开启6x抗锯齿前后带来的速度损失不可轻视。



在控制面板中将“抗锯齿”设置为“由程序控制”

四、升级建议

对于像《Battlefield 2》这类大型3D战争游戏而言，不但要追求流畅的游戏效果，更要追求精美细致的游戏画面。假如远景和细节都无法显示，那么你就无从瞄准，无法寻找并定位目标；而如果基本的游戏速度无法得到保证，你在游戏中将寸步难行，那什么都不用谈了。

升级方案一：追求经济

目标：保持30fps以上的游戏速度，画质要能保持中等设置，当然花费不能太大。

升级费用：1000元左右

典型原配置

CPU：AMD Athlon 64 2800+

显卡：ATI Radeon 9550

内存：DDR400 512MB

升级后

CPU：不变

显卡：GeForce 6600 AGP

内存：DDR400 512MB ×2

如果只是追求中等画质和一般的游戏速度，那么Ahthlon 64 2800+就完全可以应付，暂时没有升级的必要。而大多数玩家曾经热衷的Radeon 9550在《Battlefield 2》面前已经尽显老态，不用考虑了，换成玩家在价格上能接受的GeForce 6600 AGP吧，这样可以满足中等画质的需求。至于内存，要想在多人场景中保持流畅性，1GB是必不可少的，考虑到DDR400内存价格目前尚能接受，出手吧！

升级方案二：追求画质

目标：在保持流畅游戏性的同时，需要得到高画质，并且要有一定的抗锯齿效果

升级费用：3000元左右

经典原配置

CPU：Intel Pentium 4 2.8E

显卡：GeForce FX 5800

内存：DDR 400 512MB

升级后

CPU：不变

显卡：Radeon X800/GeForce 6800(256MB显存)

内存：DDR 400 512MB ×2(或×4)

要在高画质下保证游戏的流畅性，更高主频的CPU和显卡是必不可少的。Radeon X800在高画质下仍能保持较好的游戏速度，相比GeForce 6800 GT不逞多让，对于追求画质和速度并重的用户是个不错的选择。

升级方案三：追求极限

目标：要得到最佳的游戏效果和绝对流畅的游戏速度，则很难兼顾成本。如果你对《Battlefield 2》有浓厚兴趣且口袋银子多多，不妨考虑以下配置：

CPU：AMD Athlon 64 4000+(Socket 939)

主板：nForce4 SLI芯片组主板

显卡：GeForce 6800 GT(Ultra) ×2(SLI)

内存：DDR 400 512MB ×4

由两块6800 GT组成的SLI系统对付目前的任何游戏都应该游刃有余！需要提一下，《Battlefield 2》是NVIDIA官方认定的可完美支持SLI的游戏，相信在SLI系统强大的性能下，你可以用这套系统打开最高特效并保持6x以上的抗锯齿效果，从而得到最真实的游戏体验。

五、写在最后

《Battlefield 2》算是EA推出的第3部战地系列游戏，它采用的全新引擎让画质全面超越前作中改进后的Refractor2引擎。《Battlefield 2》将爆炸、雾化、烟雾、火焰、水面、环境和其他3D特效柔和到了一起，为战地系列的忠实玩家带来非常强烈的视觉体验。当然，这种视觉体验并非没有代价。从笔者进行的各个测试结果来看(详情请见硬件霓裳部分)，玩家在维持30fps以上游戏速度的同时，如果想获得比较完美的视觉效果(4x 以上抗锯齿+8x各向异性过滤)，除了拥有越快越好的处理器以及容量越大越好的内存之外，还必须拥有一块市价千元以上的主流显卡。如果你对该游戏特别有兴趣，那么这些花销是必须要考虑的，只有装备好了，你才能在战场的枪林弹雨中得以生存。

升级吧！



考验你电脑的时候到了

文/图 王 翔 袁 泉

要完整地测试PC硬件系统的性能，你会用什么工具？我相信，相当一部分DIYer的答案肯定是——PCMark。作为常驻硬盘的工具软件，PCMark在今年再次进行了更新。硬件高速的更新换代和PCMark05的低调面世，让许多玩家都对这款最新版本的PC硬件系统测试软件不甚了解。PCMark05有什么新变化？能否兼容最新硬件？如果你想深入了解PCMark05，本文会给你一个满意的答案。

深度体验PCMark05的世界

回首2002年3月13日，Madonion（Futuremark的前身）发布了一款名为PCMark2002的整机测试软件。凭借科学合理的测试方案、操作简单明了等诸多优点，PCMark2002成为了各大测试机构的必备评测软件之一，Futuremark也由此推开了整机测试软件的大门。如今，双核心处理器、多线程等新产品、新技术的不断涌现使得PCMark系列软件已到了不得不更新的时候，而该系列第三代软件PCMark05的推出标志着PCMark系列软件已走向全面成熟。

一、初识PCMark05

同以往PCMark系列软件的做法一样，Futuremark根据不同用户的需要，把PCMark05分为三个版本，即Basic、Advanced和Professional。Basic版本限定用户只能使用系统测试部分，且不能对测试的子项目进行选择；Advanced版本准许用户使用所有测试部分，并且可以对系统子项目进行选择，但不能使用自定义测试部分；而Professional版本的功能最全，在Advanced版本的基础上，允许用户通过自定义对系统进行测试，同时还增加了高级定制测试部分。

表1 PCMark05对系统的要求

处理器	x86兼容处理器，工作频率至少1400MHz，支持SSE指令集
内存	至少128MB，推荐为256MB
显卡	支持DirectX 7，3D测试部分则需要支持DirectX 9
硬盘	可用空间至少110MB，硬盘测试部分则在原有基础上需要增加130MB的空间
Windows XP操作系统，需安装DirectX 9.0c、IE 6、Windows Media Encoder 9以及Windows Media Player 10	

由表1可以看到，PCMark05对系统的要求并不苛刻，这是因为PCMark05的使用范围定位在家用电脑上。新软件与PCMark04在界面上很相似，几个按钮和一些基本信息构成了PCMark系列软件朴素的界面风格。新软件操作起来十分简便，即便用户是第一次使用也不会有生硬的感觉。

不过，你可千万别小看这个貌似“简单”的软件，它能对我们现有的系统进行全面而详细的测试！PCMark05与上一代软件相比，对新硬件的支持更好。特别是它比PCMark04更能真实地模拟日常的多线程任务，从而为超线程和双核心处理器作出更客观的评价。此外，PCMark05中的各个测试项目，都是Futuremark在对家庭用户使用计算机的情况做出详细分析后，按照各种应用方式在实际情况中所占的比例来设计的。当然，PCMark05里不仅仅只有这些，更为详细的评测项目及其原理会在下文中为大家奉上。

二、体验PCMark05

笔者在第一时间拿到软件后迅速将其安装完，然后迫不及待地进入了PCMark05的世界。

一种令人感到舒服的浅灰色是PCMark05主界面的主基调。用户在享受舒服的同时，也许会抱怨Futuremark有些偷懒，只是将PCMark04主界面中的Logo换成了PCMark05的Logo而已。

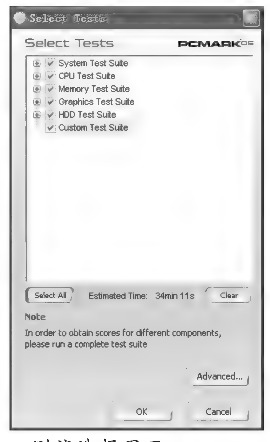


PCMark05的启动画面

在选择测试项目的界面里，PCMark05给出了进行每项测试所需要的参考时间。虽然经过我们的实际测试发现，PCMark05给出的参考时间并不准确，但是从这个细节上可以感受到Futuremark在软件人性化设计上的良苦用心。

选择完测试项目后，看看PCMark05能带给我们哪些新体验吧！

整个测试过程中，令人印象最深刻的是Graphics Memory(显卡显存)的测试。在PCMark04中，该项测试使用了不断“闪烁”的PCMark04 Logo图案，因此许多人曾误以为是显示器出了问题。而在PCMark05



测试选择界面

中，原来的Logo图案被换成了“小人动画片”。图形性能的测试加入了更多影片，其中还加入了用来测试Video Playback(视频回放)的HD Video。在Physics & 3D的测试中，场景虽然和PCMark04如出一辙，但是更多的多边形、更新的光影特效和多重贴图技术的应用，使渲染效果明显提升了一个档次，这更加符合如今用户对计算机的新要求。虽然在很多测试过程中用户无法直观地看到PCMark05的变化，但是，我们经过细心观察得知，整个测试量有一定增加，如Transparent Windows(透明窗口)测试中多达30个透明窗口和Web Page Rendering(网页浏览)中不断循环开关的4个网页等。增加测试量可以让测试结果更加符合我们的日常使用情况，从而使评测数据更加客观准确。

整个测试完成后，系统会自动弹出得分窗口。从Details里可以看到计算机在各个测试子项目中的具体得分。计算机若没有完成所有测试则不会有得分，不过，我们可从Details里分析出计算机的性能。同时，我们也可以根据PCMark05的计算公式估算出计算机的得分。你如果点击了“Online ResultBrowser”，那么还可以体验ORB带来的乐趣。只要测试成绩真实有效，通过该功能可以将测试结果和系统信息上传到ORB。在ORB上你可以和来自世界各地的计算机进行比较，看看自己计算机性能有何优缺点，这对用户升级提供了很好的参考。当然，如果计算机测试分数够高，那么它就有可能被列入ORB的top名单里。一直以来DIYer都以得到更高分数为荣，因此，ORB成为了DIYer们炫耀自己的地方。

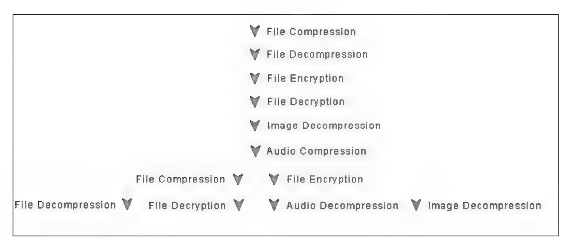
三、深度探索PCMark05

整体上看，PCMark05将测试分为两大部分，分别为Component Benchmarking(单元测试) 和System Benchmarking(系统测试)。其中Component Benchmarking可对CPU、Memory、Graphics和HDD分别进行测试。下面我们对两大测试部分进行更深入的了解。

1.Component Benchmarking(单元测试)

● CPU Test(CPU测试)

在CPU Test中，有两个步骤采用了多线程的测试方法。其中，最后一步是将4项测试子项目同时运行，



CPU测试步骤

这可以更好的测试采用双核心架构以及支持超线程技术的处理器。PCMark05在测试子项目的选取上是非常具有科学性和针对性的，这些测试子项目不仅对CPU的依赖性较大，而且更加接近实际使用情况。

● Memory Test(内存子系统测试)

PCMark05在这部分测试中不仅考查了内存的性能，还对CPU缓存进行了严格的性能测试。具体操作有：从内存中读取数据块、向内存中写入数据块以及执行拷贝数据块操作并清除数据。为了真实反映内存子系统的性能，PCMark05会在每步测试前清除缓存内数据，以免影响测试结果。另外，PCMark05还加大了内存测试(只针对内存)中数据块的容量大小。

● Graphics Test(图形性能测试)

PCMark05十分重视对这部分的考察，分别设置了八个最能反映图形子系统综合性能的测试项目，即2D-Transparent Windows(2D透明窗口)、2D-Graphics Memory 64 Lines(2D显存64线)、2D-Graphics Memory 128 Lines(2D显存128线)、2D-Video Playback(2D视频回放)、3D-Fill Rate(纹理填充)、3D-Polygon Throughput(多边形生成)、3D-Pixel Shader(像素渲染)和3D-Vertex Shader(顶点渲染)。

在Transparent Windows测试中，PCMark05使用了32位色分辨率为1024 × 768的背景，并在背景黑幕上创建了30个窗口，加入Alpha混合后让它们淡入淡出，以此得出绘制每个窗口的平均值。

Graphics Memory性能对桌面应用程序的影响很大。为此，Futuremark专门为这个测试部分编写了基于Mirosoft DirectX API(应用程序接口)的源代码。

在PCMark05中，Video Playback测试采用分辨率高达1920 × 1080的WMV影片作为视频源，并使用Windows Media Player 10进行解码测试。

Fill Rate部分采用两种方法进行测试，这让测试更加全面，得出的成绩也更为真实、准确。

PCMark05使用了一个实时运算场景来测试计算机的Polygon Throughput能力。多边形在这个场景中被大量地运用，会有8个光源从不同方向射向物体形

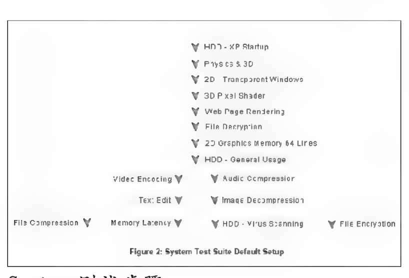
成反射现象。由于未使用纹理，所以更能真实地体现图形子系统对多边形的处理能力。

另外，Pixel Shader和Vertex Shader是PCMark05新增的两个测试子项目。Pixel Shader的测试场景为巨大且粗糙的岩石，而Vertex Shader的测试场景为大量的稻草。

● HDD Test(硬盘性能测试)

硬盘对系统性能的影响不可忽视。在PCMark05中，HDD Test延续了PCMark04中追踪硬盘的测试方法，同时，还涉及一些与实际应用相关的内容。HDD Test有五个测试子项目，即XP Startup(Windows XP启动)、Application Loading(应用程序加载)、General Usage(HDD常规应用)、Virus Scan(病毒扫描)和File Write(文件写入)。

2.System Benchmarking(系统测试)

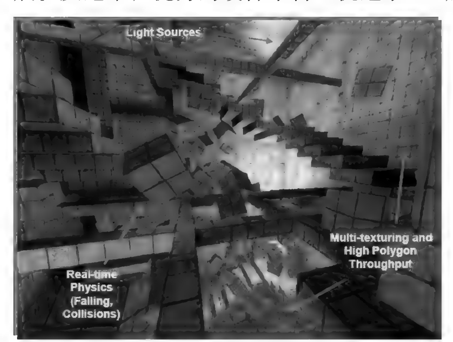


System 测试步骤

系统测试部分一直是PCMark系列软件的王牌栏目，它被大多数用户所关注和使用。系统测试的大部分测试子项目都是Component Benchmarking中最具代表性的，除此之外，PCMark05还为这部分量身打造了四个测试子项目，用以更好地考察计算机的整体性能。下面让我们来看看系统测试中几个较独特的地方。

● Physics & 3D(物理和三维)

在3D游戏的推动下，3D图形芯片得到了高速发展。反过来，优秀的硬件平台也促进了3D游戏的进一步发展。如今3D游戏所使用的各种技术中，实时物理运算、多重纹理贴图和光影特效等是应用最为广泛的，于是，它们成为了Physics & 3D测试的考察重点。为了真实地模拟游戏环境，PCMark05使用了DirectX 9和Havok物理引擎(2.3版)。由于PCMark05并非专门针对图形性能测试的软件，所以没有使用OpenGL API，这不免让人感到有些遗憾。不过，有了DirectX 9和Havok物理引擎的支持，相信PCMark05的测试也是很有参考价值的。



Phsics & 3D测试场景

● Web Page Rendering(网页浏览)

在家庭应用环境中，网页浏览占了很大的比重，因此，在PCMark04和PCMark05中特别增设了Web Page Rendering测试。请注意，该测试内容为计算机打开网页的速度，而非下载速度。这部分测试对CPU和内存子系统的要求较高，因此，PCMark05将轮流打开和关闭四个不同的典型网页。与PCMark04中只有3个不同的典型网页的情况相比，PCMark05更注重网页浏览的多样化应用以及更为接近实际使用情况。

● Video Encoding(视频编码)

随着数码摄象机的普及，对视频编辑，特别是对视频文件的压缩成为了我们经常的应用。PCMark05采用WMV作为视频文件的压缩格式，并用Windows Media Encoder 9来进行编码。

● Text Edit(文本编辑)

几乎所有家庭用户都会用计算机进行文字处理。虽然现在大多数计算机应付起文字处理来显得绰绰有余，但是PCMark05并未因此而放弃对文字处理应用的测试。在测试中，PCMark05会在文本中录入80KB的字符，由此得出计算机每秒能处理的文本大小。

四、写在最后

从PCMark05一系列的新变化中，我们欣喜地看到PCMark系列软件做的更加完善了。首先，对用户群精确的定位使得PCMark05更具针对性。其次，结合了3DMark和PCMark两大系列软件各自的长处后，PCMark05在图形子系统测试部分显得更加到位。同时，Futuremark更加重视对主流应用的把握，PCMark05中的很多测试都是模拟的实际应用，例如：适时地对各种多媒体应用进行测试、增加了PS和VS的测试等。最后，PCMark05在人性化方面的改进也给我们留下了深刻印象。

作为一款针对家庭用户的整机性能测试软件，PCMark05无疑是成功的。相信在不久的将来，PCMark05一定会延续其曾经的辉煌，成为各大评测机构最常用的测试软件之一。MC

Two is better than one

SLI试用体验(2)

SLI到底好不好？用了才知道！《微型计算机》联合NVIDIA公司特地组织了这次“玩家SLI试用体验”活动。我们为您提供条件，SLI好不好，都由您用了之后再来说！

文／图 ChongChong Kent

试用系统

- CPU：AMD Athlon 64 FX-57
- 主板：WinFast nForce4 SLI
- 显卡：NVIDIA GeForce 6800 Ultra ×2
- 内存：512MB Kingston DDR400 ×2(双通道)
- 操作系统：Windows XP SP2+DirectX 9.0c
- 驱动程序：nForce 6.66+Forceware 77.72

试用者

ChongChong，某电视台工作人员，DIY爱好者，平时没事儿就喜欢摆弄PC。

Kent，某大型外资公司电脑部人员，特长是维修电脑，爱好是电脑游戏。

你知道怎样自己定义SLI模式吗？

上次我们说了SLI有三种模式，它会根据游戏自己判定用哪种。但是，我们可以通过修改人为指定在某款游戏中使用某个特定的加速模式。

首先，在注册表的“HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NVIDIA Corporation\Global\NVTweak”目录下新建一个“Coolbits”的项，键值设为8；

然后在显卡驱动控制面板中打开“Performance & Quality Settings”(性能和质量设置)选项，选择“Add Profile”，并选择添加你想运行SLI的游戏。(最新的驱动此步骤可省略，系统集成了可支持的游戏和软件)

最后，将“Settings for testgame”下的选项由“Standard settings”改为“Advanced settings”，你就可以自己选择在游戏中运行哪种SLI渲染模式了(必须要游戏支持SLI)。

您也可以在网上下载“Coolbits 3D”软件来自动修改，不必亲自动手。

ChongChong：有机会试用GeForce 6800 Ultra的SLI系统异常兴奋。笔者本身是单卡的GeForce 6800，平时玩大型第一人称射击游戏，如《DOOM3》等，为了追求画面的效果，往往游戏时只有20多fps，很难玩的畅快，完全没有了FPS游戏的爽快感，就像是在看幻灯片。而GeForce 6800 Ultra SLI在设置成1280×1024下的最高画质与垂直同步开启的状态下，fps都基本稳定在60左右，只有极个别场景会变成38fps左右。看来要想彻底征服《DOOM3》，SLI是必须的了。

Kent：当我拿到SLI系统时，我决定用现在主流的一些游戏来牛刀小试。最先登场的是CS，这款游戏一直是游戏玩家电脑里必不可少的，几乎每一位游戏玩家都玩过。在地图“DUST2”，22人同时游戏，分辨率1024×768@32bit，不论同一屏幕出现多少人和多少烟雾弹（烟雾弹对于机器配置低的玩家完全可以看成是杀手），游戏都可以非常流畅地稳定在100fps，让你可以酣畅淋漓地享受CS里“爆头”的乐趣。



ChongChong：EA最新出品的《战地2》和《NFS8》测试结果都让我很满意，SLI在高分辨率和高画质下的表现至今还无人能及，至少ATI公司的交叉火力目前还是没有能危及NVIDIA公司的SLI方案。而且现在NVIDIA公司在大力推广此项技术抢夺市场份额，除6200系列外，就连才上市的GeForce 6600LE都具备了SLI功能。SLI这种方案的推出无疑为广大玩家提供了方便，在没有大量预算而又想得到高性能的时候SLI是目前能想到的最好解决方法。不过，SLI对画质却没有实质的提升，只是加速了游戏而已。

Kent：其实SLI的优点虽然多，缺点也不少。两块显卡的发热量、噪音问题还有对大功率电源的要求都成了制约SLI系统大展身手的拦路虎，特别是高端的GeForce 6800 Ultra SLI，发热大和噪音大是非常严重的问题，而且对电源的挑剔也是前所未有的。我曾经尝试用一个450W的电源配合运行，结果不久之后就宣告当机，最后只有额定500W的电源才能保障完美的运行。而高端SLI系统的最大敌人就是价格，两块512MB显存的GeForce 6800 Ultra价格就高达万元以上，再加上大功率的500W电源和配合SLI的主板，这样的一套系统不是一般玩家可以承受的。

共同的观点：高端SLI的高高在上让其演变成了有钱人才能玩的“游戏”，如果显卡公司能在价格上再有一些调整，相信SLI方案会非常迅速地普及和得到广大玩家的认可。MC

挽救数据你也行

文／图 虹

光盘保护不当的出现划痕往往会导致光盘上的数据无法读取，难道这样的光盘就只能扔掉了吗？光盘上的重要数据能否挽救呢？其实我们可以通过一些方法来提取光盘中的重要数据，避免损失。

将光盘数据恢复进行到底

在使用光盘时，由于我们保存不当，经常会遇到光盘损坏而导致光盘数据无法读取的现象，用普通方法是无法读取这些数据（文件）的，此时我们可以尝试使用一些特殊的修复工具。

一、使用CDCheck治小病

1.检测光盘文件

由于光盘通常只是部分数据损坏，因此应该先给光盘做一次“全身体检”，检查是哪些文件出现错误，然后再对症下药。将损坏的光盘放入光驱中并启动CDCheck，在程序主界面的分区列表中选择光盘盘符如G盘（图1），随后单击工具栏中的“检查”按钮。程序会对光盘上的文件进行逐一检测，并且在窗口右侧列出光盘文件的读取信息，包括读取进度、平均传输速率、读取时间和读取文件统计数等项目。当CDCheck检测到光盘中的错误数据时，程序会在下方窗口中显示出错误文件的种类、文件类型、文件路径和错误信息等项目，最后给出检测结果。

如果损坏的光盘是自己刻录的，我们可以在CDCheck中对比刻录光盘与电脑中的源文件，以便更准确地了解光盘上数据的损坏程度。单击工具栏中的“比较”按钮，弹出“比较设置”窗口，在“要检测错误的来源文件夹／文件”项中输入光盘中待修复文件夹的路径（图2）。在下方的“要与来源比较的参照文件夹／文件”中输入源文件的路径，然后单击“继续”按钮即可对该光盘进行检测。

2.恢复光盘文件

检测出错误文件后，我们就可以使用CDCheck的恢复功能来读取损坏的数据了。单击程序工具栏中的“恢复”按钮，在“恢复设定”窗口的“选择修复来源文件夹／文件”栏中输入需要修复的文件，在下面的“输出目录”项中选择文件恢复后的存放位置（图3），再单击“继续”按钮，即可恢复相应的数据。

二、使用BadCopy治大病

如果光盘的数据损坏很严重，CDCheck就可能力不从心了，因此笔者再向大家推荐一款功能更强大的修复工具BadCopy，它是知名的老牌磁盘、光盘文件读取／恢复工具，提供了智能修复功能，能最大程度地挽回我们的损失。BadCopy针对数据“已损坏、已丢失”等不同的受损程度，提供了“挽救已损坏文件”模式和“挽救已丢失文件”模式。而在进行实际修复时，按照它的操作向导，只要简单的六个步骤就能轻松地完成任务。


图1

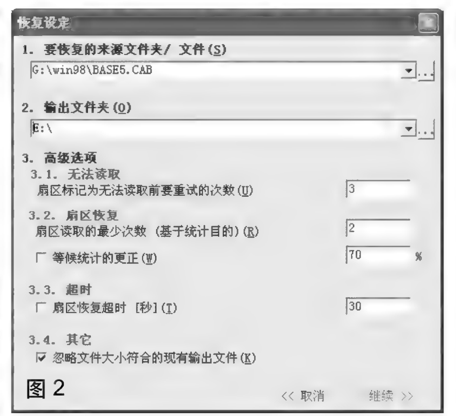


图2

用BadCopy恢复光盘的损坏文件时，首先在程序界面中的“恢复来源”列表中选择“CD-ROM”项，随后程序主窗口中弹出“CD-ROM”窗口，在“恢复模式”中选择“挽救已损坏的文件”，选择后

单击“下一步”按钮（图4），在“恢复文件”列表中勾选需要恢复的文件，并在下面的“恢复选项”中点选需要恢复方式（图5），随后单击“下一步”按钮程序开始进行文件的恢复工作。文件恢复后单击“下一步”，在“选择目标文件夹来保存已恢复的文件”项中输入恢复文件的保存路径，接着单击“下一步”按钮即完成了恢复工作。恢复已丢失文件的过程与此类似。

通过以上的介绍，自己动手就可以最大程度地挽救这些数据，如果你正好遇到了这样的烦恼，不妨试试吧！

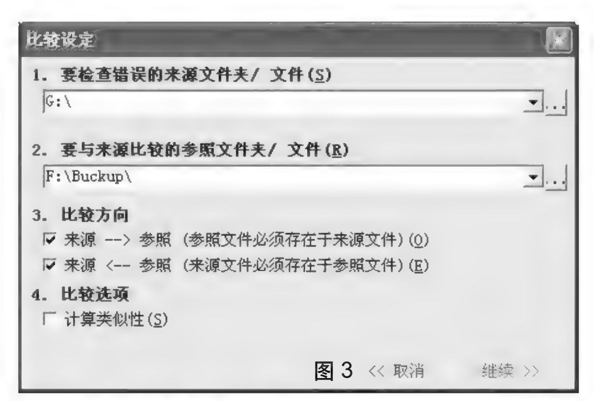


图 3

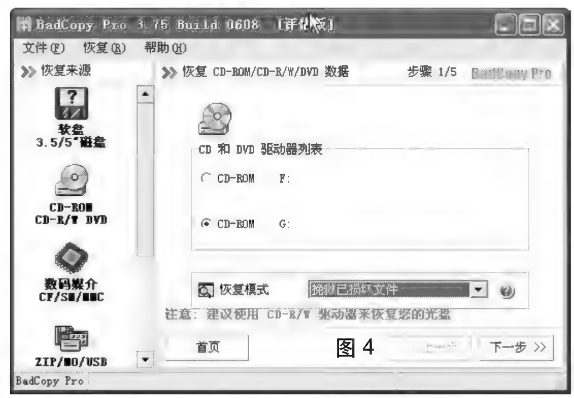


图 4



图 5

（上接111页）

“高级”标签，在“错误报告”选项中，把“禁用错误报告”下面的“但在发生严重错误时通知我”选上，如图6所示。

2.减少预读取和进度条的等待时间

方法：选择“开始”菜单→“运行”→键入“Regedit”后输入回车，打开HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management\PrefetchParameters，将键名为EnablePrefetcher的值设为1或5；再打开HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control，将键名为WaitToKillServiceTimeout的值设为1000或更小；最后打开HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop，将键名为WaitToKillAppTimeout和HungAppTimeout的值分别设为1000和200。

3.让系统自动关闭停止响应的程序

方法：选择“开始”菜单→“运行”→键入“Regedit”后输入回车，打开HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop，将键名为AutoEndTasks的值设为1。

4.改变窗口的弹出速度

方法：选择“开始”菜单→“运行”→键入“Regedit”后输入回车，打开HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop\WindowMetrics，在右边的窗口中可以找到一个名为MinAniMate的键值，默认值为1，表示打开窗口显示的动画，将它设为0，则表示禁止动画显示；在“开始菜单”中选择“注销”，即可激活刚才的修改。

5.禁止系统自带的压缩功能

方法：选择“开始”菜单→“运行”→键入“regsvr32 /u zipfldr.dll”后输入回车即可。

6.提升软件运行速度

在Windows Server 2003中，如果用户平时要运行诸如Photoshop、Dreamweaver等软件，则应当将系统资源重新分配，这样可大幅提高软件的运行速度。

方法：进入“控制面板”→“系统”→选择“高级”标签，在“性能”栏点击“设置”→“高级”，将“处理器计划”和“内存使用”选项均设置为“程序”，然后点“确定”并重启计算机即可。

好了，大功告成！至此，这个操作系统可以满足大多数个人用户的需求了。需要说明的是，以上方法可能会降低系统的安全性，因此而出现的一切后果自负，用户在使用前请慎重考虑。你如果还有更多需求，那么可以仔细研究一下系统中的组策略编辑器，说不定还能发掘出更多功能呢！





雷克沙与你有约

编者有话

栏目主持:樊 伟

上期雷克沙专栏第一期刊出后，不少读者纷纷表示平时闪盘用得不少，但其中的奥秘却知之甚少，尤其是了解到闪存芯片也分为SLC与MLC之后，更是大为感概。为更好地帮助大家了解闪盘的内部构造，在本期专栏中，我们拆解了两款同容量不同价格的闪盘，从中您将明白为何它们存在如此大的价格差异。

另外，为帮助和鼓励大家更好地发挥闪盘的作用，更好更有效地使用闪盘，我们特意举办了“好方案，共享受”闪盘使用方案征集活动，并得到了雷克沙公司的大力赞助。从现在开始，只要您将您认为值得大家分享或有独特创意的闪盘使用方案发给我们，我们将从中选出三个最佳方案，并分别颁发最佳创意奖、最值得推广奖和最具实用性奖。奖品分别为：

最佳创意奖	1名	奖品：Lexar 闪电型闪盘 512MB	价值：599元
最值得推广奖	1名	奖品：Lexar 时尚型闪盘 256MB	价值：299元
最具实用性奖	1名	奖品：Lexar 简约型闪盘 128MB	价值：199元

活动参与办法：即时起到11月15日发送E-Mail到jay@cniti.com邮箱，邮件标题务必注明：“好方案，共享受”，并详细写明方案的具体实现步骤，建议配图。获奖结果将于2005年第24期公布，获奖方案将有机会发表在《微型计算机》经验谈栏目。

本期讨论话题·

优劣闪盘对比拆解

在本次对比拆解中，我们准备了两款拆解样品，分别是售价299元的256MB雷克沙时尚型闪盘（以下称样品A）和售价160元的同容量某杂牌256MB闪盘（以下称样品B）。



PCB正面

样品A的PCB设计紧凑，用料十足，焊点饱满，USB控制芯片周围有多个电阻电容确保信号稳定。

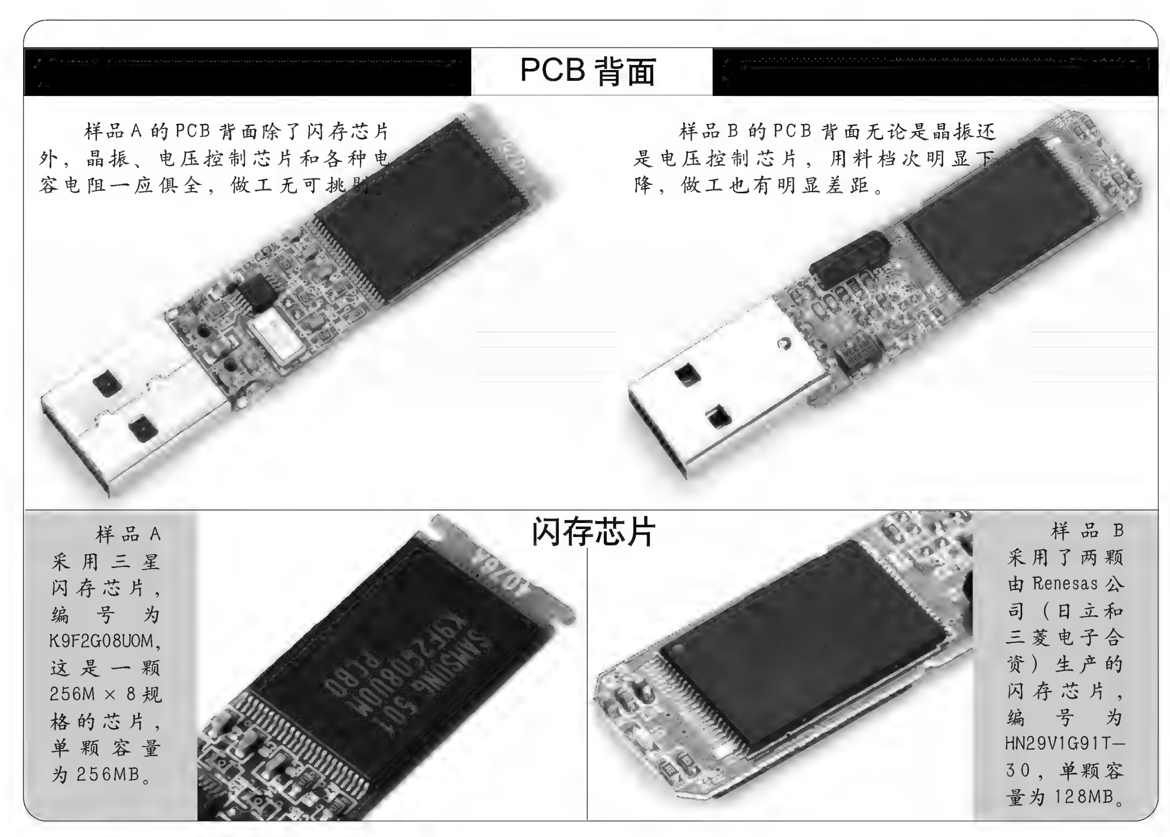
样品B的PCB做工水平明显下降，USB控制芯片周围仅有几颗电阻和电容，信号稳定性堪忧。仔细观察可发现闪存芯片的引脚焊接水平不一。

USB控制芯片

样品A采用雷克沙自行研发的USB 2.0控制芯片，可实现Hi-Speed USB 2.0规范，实测样品A传输速率达到了8MB/s。

样品B采用芯邦微电子公司生产的USB控制芯片CBM1180，这是一颗USB 1.1控制芯片，实测样品B传输速率仅843KB/s。





拆解总结：

从拆解中可以看到，两款同容量闪盘无论是用料还是做工水平都表现出明显差异，尤其在PCB板上细节部分的用料和焊接方面，雷克沙闪盘体现出大厂做工严谨的风范。此外，尽管样品B的外包装上标注了支持USB 2.0规格，但实际拆开后发现USB控制芯片属不折不扣的USB 1.1产品，这是造成价格差异的重要原因。这里我们要提醒各位，购买闪盘时除了看产品规格说明和咨询商家外，现场实际测试更重要。此外，产品所享受的售后服务也是造成成本差异的重要原因。雷克沙提供两年质保，而样品B只有一年。MC

责任编辑：冯 亮 E-mail:fengl@cniti.com



本刊想听到您的声音：如果您有电脑使用方面的独到经验、技巧甚至见解，只要您认为有用，并确实为您解决了实际问题。无论篇幅大小，都请发送至tougao@cniti.com邮箱（配图最佳），并附上您的姓名、地址、邮编、电话等联系方式。我们将认真阅读并择优发表，稿酬从优。



APIC 设置需留心

BIOS 设置不当导致 Windows XP 无法启动

文／图 杜志平

笔者刚买了新电脑，安装好 Windows XP 操作系统后，重新启动自检通过，但在出现 Windows XP 启动的滚动条时突然黑屏，左上角光标一直不停地闪烁。

后来笔者将BIOS恢复为缺省值，就能正常进入 Windows XP 系统了。于是在BIOS逐项排查，终于发现是APIC模式的设置导致了这个问题。APIC Mode（APIC 模式）用来启用或禁用APIC（高级程序中断控制器），启用APIC模式将会扩展可选用的IRQ（中断请求）系统资源，以避免IRQ的冲突发生，设定值有“Enabled”和“Disabled”。以笔者的ASUS A7N8X-X主板为例，出现该问题时，开机按Del键进入BIOS，将“Advanced”→“Advanced BIOS Features”→“APIC mode”项设为[Enabled]（图1），存储并退出即可解决问题。

图 1

特别需要提醒的是，某些主板BIOS的APIC Mode缺省值就是“Disabled”，所以即使采取CMOS放电或载入BIOS缺省值的方法也是无效的，重新安装Windows XP操作系统也不行。另外在Windows 2000操作系统中也可能会出现这种现象。MC

驱动加油站

驱动加油站中的所有驱动可以通过到《微型计算机》网站(www.microcomputer.com.cn)免费下载。



NVIDIA GeForce系列显卡

ForceWare 驱动 v77.76 Beta	Win2000/XP
nvidia_forceware7776.exe	29MB
增加对新一代旗舰产品GeForce 7800 GTX的支持，加入对GeForce6600/6600LE SLI支持，支持全新SLI反锯齿渲染模式，大幅提高反锯齿性能表现，改善SLI在DirectX和OpenGL应用程序中的性能表现。	

优派全系列显示器

驱动包 050708 版	Windows
ViewSonic_Monitor_Unsigned_050708.ZIP	1.1MB
支持优派全系列LCD和CRT显示器	

Cmedia CMI9880 HD Audio声音芯片

驱动 v5.12.01.0009	Win2000/XP
cmedia_cmi9880_512010009_xp.zip	3.4MB

Realtek ALC880系列HD Audio声音芯片

驱动包 v1.23	Win2000/XP/XP-64
realtek_alc880_drv123.exe	22MB
升级Realtek声音芯片驱动程序到5.10.0.5136版；增加了一些自定义项目；增加对ALC262、ALC883等新音频解码芯片的支持	

ATI Radeon IXP/XPRESS南桥芯片

驱动包 7/15/05 版	WinXP-64
ati_ixp150_drv5715.exe	3.8MB

明基DW1640 DVD刻录机

Firmware BSJB	Windows
benq_dw1640_fwbsjb.zip	930KB
新版固件改善了对低速DVD+R DL盘片的刻录性能	

康博启示录M800/M500/M350/M300/M200/M100电视卡

ComproPVR 2应用程序v2.0.4.5	Windows
compro_m800_cpvr22045.exe	11MB
拥有全新的外观界面，并且增加了录像暂停、自动分段、直接刻录及MPEG-4的支持，还有更快的反应时间	
驱动 v2.3.2.4	Windows
compro_m800_drv2324.zip	2.5MB

XGI Volariz V8/V5/V3XT系列显卡

Reactor 反应堆驱动 v1.09.55	Win2000/XP
xgi_v8_10955_xp.exe	8.7MB
主要解决了2D显示、游戏方面存在的问题	

驱动升级的曲折之路

显卡驱动升级，主板驱动先行

文/Popeye

近日，笔者为了升级电脑，购买了双敏6216冰翼版显卡(GeForce 6200A)。回家后到NVIDIA官方网站下载了最新的驱动程序，该程序在更新信息上明确指出了针对GeForce 6200A的兼容性作了优化。但是在安装驱动程序时，系统却提示："不能找到兼容的硬件！"该信息是说电脑上没有安装任何NVIDIA的显卡……

满腹疑问之下，笔者只好用显卡配套光盘上的驱动程序来安装，结果一次就成功。而且运行大型游戏和3DMark05都没有问题，就连双头输出功能也是正常的，说明这块显卡在硬件上并无问题。既然新版本的显卡驱动不能正常安装，而老版本的显卡驱动就可以，那么可能是和显卡驱动兼容性有关的主板驱动不支持造成的。笔者的主板采用VIA PT800芯片组，以前安装过Hyperion 4合1驱动包。于是上网查询VIA的官方网站，发现已经有最新Hyperion Pro驱动包了，这个5.00A版本包含了最新的AGP驱动4.43h版。安装上主板新驱动后，终于可以将显卡驱动升级到77.72版了。至此驱动故障排除，笔者提醒大家如果碰到不能更新显卡驱动的情况，不妨试试先升级主板驱动，说不定就能解决问题。MC

CPU缓存失效导致性能下降

主板BIOS损坏导致CPU缓存失效

文／图 孔岳洋

笔者的电脑配置为Athlon XP 2500+、升技NF7-S2主板、Kingmax DDR400 256MB×2、蓝宝石Radeon 9550显卡（450/600MHz）。这套系统在日常应用中很正常，但运行一些大型游戏时速度明显偏慢（表1），而运行一些基于DirectX 9.0的新游戏却正常（表2），同时用3DMark03、3DMark05和Aquamark3测试后得分也正常（表3）。

笔者更新了主板和显卡驱动程序，又换用了一块GeForceFX 5200的显卡，都没有找到问题。由于出问题的游戏都基于《Quake Ⅲ》、《Unreal2》等一些较早的DirectX 7、DirectX 8和OpenGL引擎，于是又用3DMark2001测试，仅有7012分，低于正常值40%之多。接着在测试结束后点击“Details”查看细项成绩，在“Caches”项发现“Level 1-Type：Disabled，Level 2-Type：Disabled”。笔者恍然大悟，原来CPU的一、二级缓存都是关闭的。较早的3D引擎依赖CPU处理能力，而新型3D引擎把这些工作都交给显卡处理，性能下降就不明显了。

表1 出现问题的部分游戏，所有游戏帧数均用Fraps测得，未特别说明均采用1024×768分辨率

游戏名称	帧数(fps)	备注
使命召唤	32	所有设置最高
荣誉勋章-联合袭击	40	同上
波斯王子-时之砂	18	同上
地牢围攻	35	同上

表2 运行正常的部分游戏，所有游戏帧数均用Fraps测得，未特别说明均采用1024×768分辨率

游戏名称	帧数(fps)	备注
FarCry	40	High Quality设置
DOOM3	27	800×600HQ，关闭阴影效果
魔戒-中土战争	30	所有设置最高
荣誉勋章-血战太平洋	36	采用中等设置，Hardware Shaders 2.0

表3 显卡测试软件得分正常

3DMark03	3401
3DMark05	1471
Aquamark3	25120

表4 打开CPU一、二级缓存后的游戏速度

游戏名称	帧数(fps)	备注
使命召唤	162	所有设置最高
荣誉勋章-联合袭击	85	同上
波斯王子-时之砂	47	同上
地牢围攻	90	同上

找到了问题所在，解决方法就是打开被关闭的CPU一、二级缓存。但进入主板BIOS后却没有关于CPU缓存的选项，应该是自动识别缓存。于是到官方网站查看，发现主板BIOS已经是最新的版本，很有可能是主板BIOS部分损坏。于是笔者重新刷入主板BIOS，再次进入3DMark2001查看，缓存已正确打开。所有游戏终于运行正常了(表4)。

在寻找问题的过程中，笔者发现在CPU缓存失效时，Everest的CPU项（图1）、wcpuid和SiSoftware Sandra显示的CPU缓存容量仍然是正常的（128KB一级缓存，512KB二级缓存），因此这些产品检测软件应该是调用自身的数据库来显示产品信息，而不是实际测试的数据。遇到这类问题时应使用综合测试软件（如PCMark04）测试出实际数据，同时要细心才能找到问题。MC



图1



降温降噪一举两得

打造串联风扇

文/图 刘 衡

正值盛夏，笔者的电脑不幸中暑了，玩大型游戏时电脑报警CPU温度过高！本机使用的CPU是Pentium Ⅲ 1GHz，满负荷工作时温度超过了60摄氏度。这是因为笔者为了降低噪音，将散热器风扇的工作电压降为5V使用，现在已无法有效地为CPU降温了；而如果将工作电压恢复至12V，风扇的噪音又比较大。有什么办法可以既降温又降噪，还省钱呢？笔者灵机一动，能否将两个风扇串联使用呢？

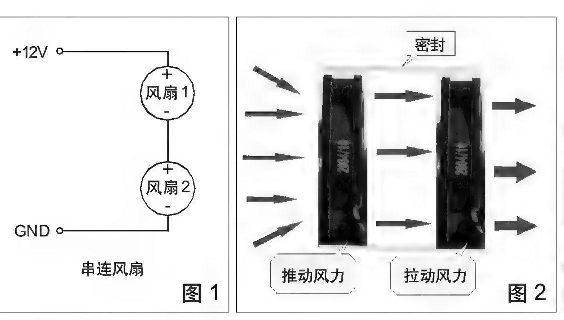


图1 图2

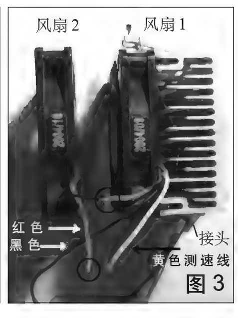
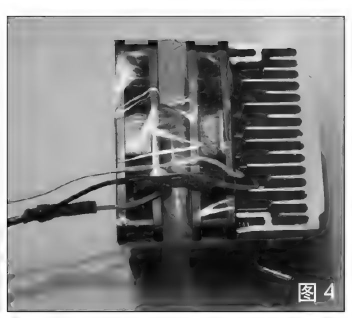


图3


图4

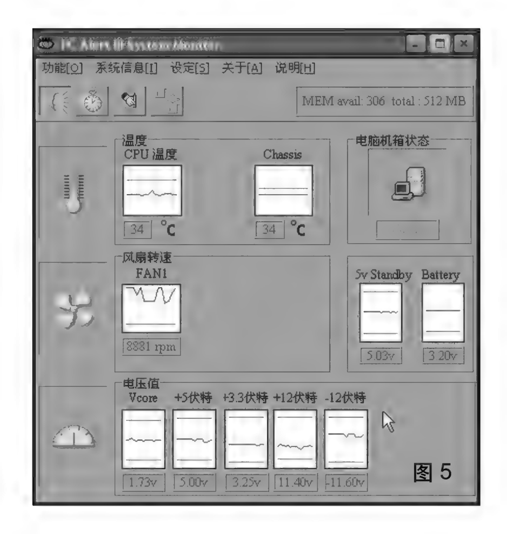


图5

风扇在启动时，电路中的电感量略大，但在转速稳定后等同于阻性电路，因此两个风扇串联使用时，每个风扇都可以得到6V的工作电压(图1)。再将两个风扇同向放置，中间密封好，相当于一推一拉，风力与单个风扇在12V电压下时的相差无几，而两个风扇的噪音都相对较低（图2）。

于是笔者把风扇(风扇1）从散热器上拆下来，又用5元钱购买了一个相同的风扇（风扇2)。将风扇1的红线（正极）在离风扇3厘米处剪断，把靠风扇1的那段红线与风扇2的黑线（地线）相连，再把靠风扇1接头一端的红线与风扇2的红线相连，就形成了两个风扇串联（图3)，为保险最好将接口处焊接并用绝缘胶布包好。然后用一段较宽的透明胶带，将两个风扇固定好，中间留1~2厘米空隙，缠绕3~5圈，防止脱落（图4)。质量好的透明胶带一般使用2年左右也不会失去粘性，而且软胶带不会由于共振发出噪音。

将散热器和风扇装好，开机测试，CPU待机温度在34摄氏度左右(图5)，运行大型游戏时也只有42摄氏度，而噪音比单个风扇接12V时小得多！唯一的问题是风扇转速测不准，应该是工作电流不同于单个风扇了。MC

更正：2005年第14期（7月15日出版）第35页《新品简报》中，飞利浦16X DVD光驱（型号为PCDV5016K/35）的报价有误，应为230元。特此更正，给您带来不便敬请见谅！



寻找双核心的战场

文/图 exiang



双核心处理器来了，它使桌面处理器频率数字竞争的势头逐渐趋于平缓。一时间，业内对双核心处理器的关注热情空前地高涨。但是，我们却带着如同当初64位处理器推出时类似的疑问："当拥有双核心平台后我们能做些什么？"所以，在分析两大处理器厂商双核心产品的同时，我们也在努力地寻找未来属于双核心的战场。

2005年是桌面多核心处理器的一个开端。我们有必要在其还没有大量普及之前进行分析，明白到底双核心处理器能给我们带来哪些好处？双核心处理器能在哪些应用上带来性能提升？

双核心处理器推出的缘由

为什么Intel和AMD这两家处理器产业巨头都认为现有的处理器架构没有发展的前途了呢？其实得从处理器功耗进行考虑。众所周知，以往提升桌面处理器性能的方法是提高处理器工作频率和增加缓存容量大小。在同一核心架构的前提下，提升处理器的工作频率可以使其性能提升，这是无可非议的。但每当处理器制造商发布一款工作频率更高的处理器时，为使处理器工作得更稳定，该款处理器的工作电压也会随之提高。当处理器的工作电压提高以后，内部的工作电流增加，可以为工作频率更高的晶体管提供充足的动力，同时，提高处理器电压可以使晶体管的控制极工作电压提高(使0、1信号更加清晰)、MOSFET管的栅极充电时间缩短，栅极电场强度增加，沟道的打开更迅速，这一切都可以使处理器在高频率下工作的更稳定。

但是，功耗问题出现了。处理器主要由CMOS电路构成，CMOS电路功耗的计算公式为$P=CfV^2$。公式显示了功耗P、CMOS栅电容C、晶体管频率f及供电电压V之间的关系。其中，C为常量，f和V为变量。f和V可根据实际要求而变更。由此可见，供电电压V和晶体管频率f之间的关系为：$V \propto f$，即较高的晶体管频率必须以相应的高电压进行支持。所以，提高工作频率必须同时提升电压，而电压提升又导致功耗的增加。更重要的是，工作频率的提升不能始终依靠工作电压的提升，当电压达到一定程度时会产生晶体管击穿的现象，程序运行出错、死机等现象也接踵而至。如果仍然想提升工作频率，就只有在处理器架构上下功夫了——增加流水线级数是一种较为典型的方法。由于流水线级数越长，每个步骤处理的时间也就越短，也就可以使工作频率越高。但是，流水线越长，处理一个指令的步骤也就越多，消耗的电能也就越大，加上工作频率的进一步提升，这样也就导致了处理器功耗更为巨大。

另一方面，增加处理器缓存大小也可以提高产品的性能，无论针对哪一种架构的处理器都是可行的。我们知道，由于高速缓存都是SRAM，保存1bit数据就需要6个晶体管。从处理器的微架构图可以看到(图1)，其中缓存占到了很大一块面积。每当厂商扩大其产品缓存的时候，都必须增加成千上万个晶体管，Dothan就是一个很好的例子。晶体管的增加所带来的功耗增加是毫无疑问的。所以，始终依靠增加缓存容量的大小来提升处理器的性能自然是行不通的。迫于提升性能的两种最为常用的方法都遇上了功耗这个问

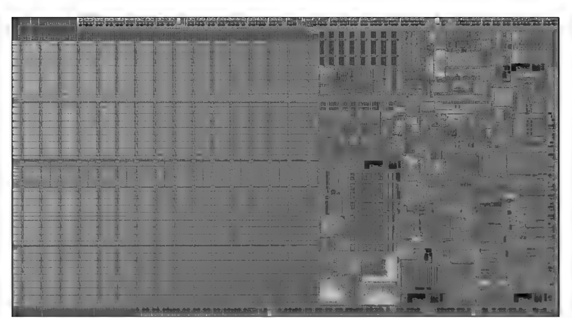


图1 Dothan处理器微架构——缓存部分面积占整体的1/2还多

题，启动双核心处理器架构就显得迫在眉睫了。

为什么双核心处理器能够在提升性能的基础上很好地解决功耗这个问题呢？所谓的双核心处理器就是指将两块单独的处理器封装在一起，在操纵系统看来就是两个处理器，可以让处理器同时执行两个不同的线程，性能由此可以大大提升。看过处理器微架构的朋友可能已经发现，一款处理器的核心部分面积相对较小，而缓存面积则占了主要的部分。由于厂商可以适当地降低缓存容量，因此可以把两块独立的处理器经过一些改造封装在一起成为一块双核心处理器产品。这样的好处就是，在保持整体晶体管数目不变的情况下提升处理器的性能。总的来说，双核心处理器是在性能与功耗之间找到了一个较好的平衡点。

理清双核心、超线程和SMP的关系

我们已经知道，双核心处理器能够让性能得到提升的关键是操作系统能在同一时间为处理器分配两个不同的任务。这不禁让人联想到Hyper-Threading技术，Hyper-Threading技术同样能使处理器在同一时间内处理两个不同的任务。那么，目前的双核心与Hyper-Threading技术有什么不同呢？从某种角度上讲，双核心处理器与Hyper-Threading技术使得系统性能提升的方式是相同的，但是它们两者却存在着本质区别。双核心处理器属于单芯片多处理器(CMP，Chip Multiprocessor)，而Hyper-Threading技术属于多线程技术中的同时多线程技术(SMT，Simultaneous Multithreading)。SMT技术的提出最主要的目的是通过在多个线程之间共享处理器资源，提高处理器资源的利用率，但是这里的共享资源不是共享处理器的所有资源，而是共享处理器中部分资源。然而，哪些资源应当共享，哪些资源不应当共享或者根本就不能共享，研究人员目前却不是很清楚。人们通过分析认为，Pentium 4的流水线中乱序部分的大多数缓冲被对半分开，而不是任意共享；调度队列的划分不是绝对固定，但是对线程占有所有表项进行了限制。我们知道，对资源进行这样的划分就会牺牲单线程可能达到的最大性能。资源进行这样的划分，从两个线程的角度来看，当两个线程的行为具有很大的对称性时，这样的划分效果会比较好，但是如果两个线程不对称并且对资源有不同的利用要求的时候，其性能就会很差。在实际的运用过程中发现，随着软件厂商开发出更多的多线程软件，Hyper - Threading技术可以在某些时候提升系统性能。而属于CMP的双核心处理器就不同了，两个处理器有着自己完全独立与完整的资源，当执行两个线程的时候，平均每个处理器也只是执行一个线程，相当于两个Pentium 4都没有开启Hyper - Threading技术，因此根本不会存在Hyper - Threading技术上的问题。

当然，双核心处理器也具有多对称处理器(SMP，Symmetric Multiprocessor)所不具有的优势——由于双

战场一：针对中小型公司和个人用户的专业图形、图像应用

2003年，迪斯尼公司做出重大改革——关闭了位于美国佛罗里达州奥兰多传统动画工作室，全部改用CG(Computer Graphic)来做动画，以精简员工人数，达到节约成本的目的。从实际情况可以看出，决策是相当正确的。迪斯尼不仅做出了《深海总动员》等精彩的动画片，而且以相当可观的票房扭转了当时的困境。但这个决策成功的前提是必须采用性能强劲的电脑用于创作，而双核心处理器或多双核心处理器正是强有力的支撑者。所以，类似于CG制作的商用领域早已开始使用如IBM Power4和HP PA8800等双核心处理器。不过，这毕竟是非常高端的商业应用。在这个领域中其实还有相当多的中小型公司(如广告、设计公司)，以及图形图像创作爱好者，难道也必须购买价格不菲的高档平台吗？



图2 3D图形制作只能依靠专业高档双核心平台吗？当然不是！

这时，桌面双核心平台的优势就凸现出来了。首先，桌面双核心平台的总体构建成本一定比专业高档双核心平台低很多，更贴近中小型公司和个人用户；其次，桌面双核心平台的整体效能虽然可能不及专业高档平台，但它的性能却远超现有的顶级单核心处理器。这对于资金吃紧的用户来说，不失为一个较好的解决方案。

核心处理器将两个独立的处理器封装连接在一起，紧密的连接减少了片外信号，从而也就降低了处理器与处理器之间的信号迟延。

AMD、Intel选手闪亮登场

1.AMD选手资料

AMD的桌面双核心处理器被命名为Athlon 64 X2(中文名为“双核速龙”)。其中核心代号为“Toledo”的4400+(2.2GHz)和4800+(2.4GHz)拥有2MB二级缓存(每核心1MB)，而核心代号为“Manchester”的4200+(2.2GHz)和4600+(2.4GHz)则为1MB二级缓存(每核心512KB)。它们都利用1GHz的Hyper-Transport总线与主板的北桥相连，而内存控制器则直接控制了一条DDR400内存系统。Hyper-Transport总线与内存控制器让人感到有些失望，如果把Hyper-Transport2.0总线引入，再改进内存控制器使它能够支持DDR2甚至DDR3，处理器性能可能会更上一层楼。由于没有更为先进的接口技术出现，Athlon 64 X2会继续使用Socket939接口，但是未来产品将会采用Socket M2(940针)这一全新接口。这样明显给消费者带了巨大好处，只需更新主板BIOS的前提下便可以体验双核心处理器强劲的性能。

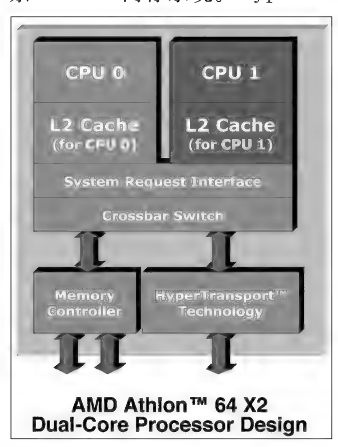


图3 Athlon 64 X2处理器架构

让人兴奋的是，AMD已经将SSE3指令集引入Athlon 64 X2全系列产品中。需要注意的是，AMD引入的SSE3与Intel已经在Prescott上使用的SSE3不同：AMD取消了MONITOR和MWAIT两条指令，因为这两条指令仅仅对Intel的Hyper-Treading技术起作用。

FISTTP指令的作用就是将浮点型数据转换成为整型数据，这样的一条指令就可以达到以前需要很多条指令才能达到的效果；LDDQU指令对经常做视频压缩的用户来说是必要的，据资料表明，LDDQU指令可以对MPGE4性能有10%的提高；DADDPS等有关图形处理的指令对DOT3之类的图形计算有着较大的作用，而DOT3相关特效在目前的3D游戏中使用较为广泛。

表1：被引入Athlon 64 X2的指令

指令类别	指令名称
X86浮点转换	FISTTP
复杂算法	ADDSUBPS、ADDSUBPD、MOVSHDUP、MOVDDUP
视频编码	LDDQU
图形处理	HADDPS、HSUDPS、HADDPD、HSUBPD

2.Intel选手资料

Intel选择了采用现有的核心来进行双核心处理器的生产。我们从Pentium Extreme Edition核心图中可以看出，两个物理处理器几乎完全相同(图4)。先前，人们一直以为Dothan核心是最好的选择，因为它具备了高性能与低功耗两大优势。但Intel宣布代号为“Smithfield”的双核心处理器基于Prescott核心，并被正式命名为Pentium D与Pentium Extreme Edition。

Pentium D与Pentium Extreme Edition在架构上几乎完全相同，两者的区别仅仅是Pentium D不支持Hyper-Threading技术。不过，笔者个人认为，Pentium D同样具有Hyper-Threading功能，只是当前被屏蔽了。

两个系列的处理器都由两个独立的Prescott核心组成，采用90nm制造工艺生产可使面积达到206mm²、晶体管数目为2.3亿，这样的硬件规格与IBM推出的CELL处理器相当。每一个Prescott拥有1MB二级缓存，使用800MHz前端总线。我们知道，由于Pentium D处理器内部的两个Prescott拥有独立的缓存，因此需要保持每个核心中的缓存信息一致，否则就会运算出错。而Pentium D内部就应该有一个起协调作用的部件，但是这个部件并没有在Intel所公布的Pentium D架构图中，我们认为其很有可能被集成到了二级缓存控制器内部。

Prescott的高功耗与高发热量是众所周知的，再将

战场二：让用户从枯燥的图像处理、视频压缩过程中解脱

想必压缩MPEG4、RM等视频节目的用户都深有体会，在压缩之前通常都会关闭其他所有前台应用程序，以及病毒防火墙、网络防火墙、系统监测等后台软件，以腾出更多资源给视频压缩程序；而开始压缩时，CPU占用率会在瞬间达到100%。这时，我们往往只能泡上一杯咖啡坐在电脑旁翻杂志或坐在客厅的沙发上看电视，因为所有资源都被视频压缩程序抢占了，即使晃动鼠标都会觉得很不流畅，更别提用电脑做其他事情了。而桌面双核心处理器则可大大缓解这一问题，在进行视频压缩的同时，你可以打开文本编辑软件写作、可以打开IE上网、听MP3看影碟……那时，你可能就不会再觉得2、3个小时的压缩过程很枯燥了。

战场三：你玩你的，我玩我的

古人云“独乐乐不如众乐乐”。 可我们相信，大多数人都有被女朋友轻轻一句“亲爱的，你也让我玩一下电脑吧！”而抢走电脑使用权的经历。那时候，不管你是正忙于在家处理工作，还是正在CS中大开杀戒，都得心不甘、情不愿地“让位”。毕竟，大多数家庭都只有一台电脑，而以往那些“一机两用”的套件除了价格较高之外，使用时系统资源吃紧的情况也非常严重。

当然，这种状况还是得依靠双核心平台来解决。Intel在双核心平台上力推的“远程游戏”概念就是最先出现的应用方式之一。“远程游戏”可让一台基于双核心平台的PC同时支持多个客户端。而且还支持游戏在后台运行，不干扰其他PC应用。比如，当你正在家里处理一份重要资料，而你的家人想玩游戏，这时就可以通过上面提及的模式，继续在本机处理资料，而让家人在另外一个房间的客户端进行游戏。同样，这种模式也可扩展成在本机玩游戏，后台播放MPEG4、DVD影片到客户端。

必须提及的是，虽然现在的显卡性能已经非常强劲，但目前尚不足以支持本机和客户端同时进行大型3D游戏的应用模式。不过，当未来显卡技术也发展到可进行多线程处理时，这种应用模式也就成为现实了。



图5 我们可以通过基于双核心平台的“远程游戏”技术在一个房间玩游戏，而主机却在另外一个房间进行其他应用操作。

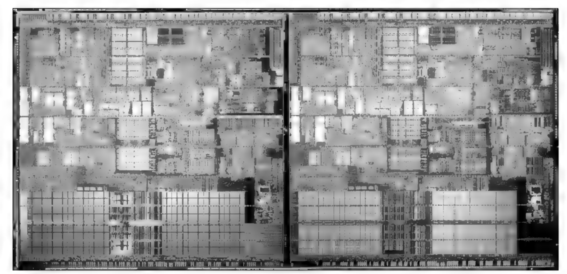


图4 Pentium Extreme Edition核心图

两个这样的处理器集成在一起这个缺点就会更加明显。那么Intel是如何加以控制的呢？首先，Intel采用了最为直接的方法——降低处理器的工作频率，就目前的资料来看，Pentium D的最高运行频率为3.2GHz。除此之外，Intel还将Pentium M中所采用的Enhanced SpeedStep技术引入Pentium D 830和Pentium D 840中。Enhanced SpeedStep技术允许处理器完全独立地来调整电压高低，从而控制处理器的功耗。在处理器电压高低间的切换操作，也全部是自动，根据处理器当时的处理负荷来决定。Intel表示，每个操作切换的延迟时间约为10微秒，完全不会影响到实际地操作。而且在采取这两项措施之后，现阶段其双核心产品的功耗不会超过130W。

首批推出的Pentium D有三个型号：Pentium D 820、Pentium D 830和Pentium D 840，对应的实际频率分别为2.8GHz、3GHz和3.2GHz；而Pentium Extreme Edition只有一款——Pentium Extreme Edition 840(3.2GHz)。从Intel的发展计划上可以看出，代号为“Smithfield”的Pentium D仅仅是过渡产品，很快Intel将会推出采用65nm工艺生产的双核心处理器，其代号为“Presler”。据Intel工程师透露，Smithfield核心内建的2MB二级缓存是完全独立的，即内建的每一个处理器的二级缓存均为独享。当一个内建Prescott需要另外一个Prescott缓存中的数据时，也要通过北桥进行数据的传输。而下一代双核心处理器Presler的二级缓存则是共享的，内建的两个处理器都可以访问二级缓存。这样带来的好处是，当我们执行任务时，活动中的处理器可以调整这个二级缓存大小，可以大大提高整个处理器的性能。

由于Pentium D处理器为一款基于Prescott核心的产品，所以具有的功能基本与Prescott相同。Pentium D同样支持EM64T技术、Execute Disable Bit技术。除此之外，Pentium D还将会支持另外三项新技术：Vanderpool、iAMT和LaGrande，这三项技术的引入可能把电脑的性能提升到一个全新的水平。另外，由于没有更为先进的接口技术出现，Pentium D将会继续使用LGA 775接口。

结语

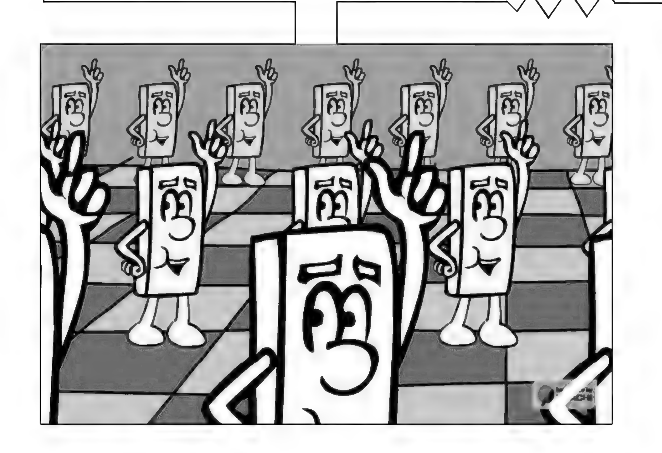
从两家公司的发展蓝图来看，以后的一段时间中工作频率更高的双核心处理器将会发布，这不得不让我们再次产生疑问“双核心处理器会不会又是一次主频竞争的开始呢？”从未来处理器发展来看，双核心解决方案仅仅为这次革命的开始——未来的处理器将会有多个核心，并且每个核心各自负责自己的任务，可以认为目前的处理器架构在不久的将来会被人们完全遗忘。

从某种角度上来看，双核心处理器性能能够有一个较大幅度的提升，所以Intel和AMD都会引入丰富的双核心平台应用模式。其实，不管哪种先进的技术或产品，最终都必须找到适合它大展拳脚的战场。毕竟，英雄应该有用武之地！MC

走出实验室的垂直存储技术

90°，一个站起来的世界

文／图 Sophie 辉辉



仅仅是让"躺"在盘片上的记录颗粒"站"起来，就能将现有的存储密度提高十倍，垂直存储技术(Perpendicular Recording)到底有何神奇之处可以让硬盘产业发生质的变化？垂直存储技术会给我们带来什么惊喜，硬盘产业今后又将何去何从？带着这些疑问，一起来开始本文吧。

前言 硬盘的发展简史

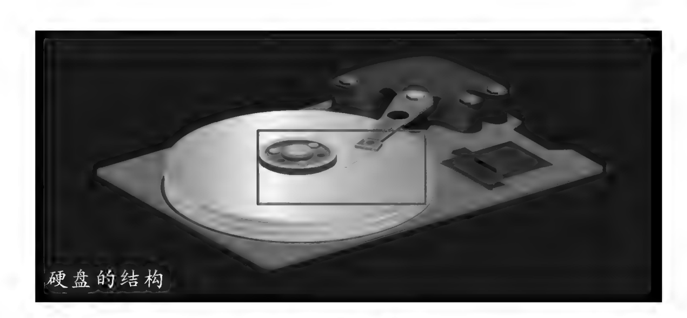
回顾五十多年的硬盘发展史，不得不让人感叹科技发展的迅猛速度。

1956年，IBM 350 RAMAC问世，用现在的眼光来看也许当时的那个存储器并不值得一提，但就是这个容量仅仅5MB，却由五十个直径24英寸碟片堆叠在一起的家伙，拖着笨重的身躯拉开了硬盘发展史的序幕。

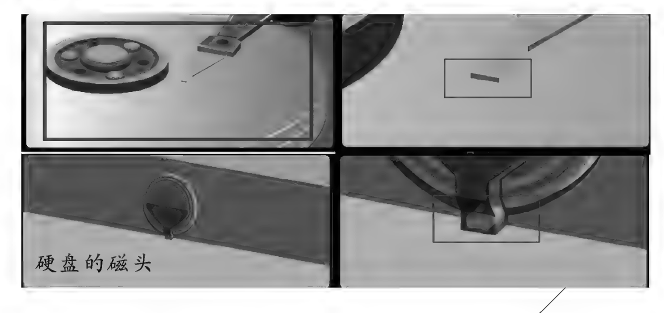
之后，IBM公司于1968年提出了温彻斯特(Winchester)技术。"密封、固定并高速旋转的镀磁盘片；磁头沿盘片径向移动，磁头悬浮在高速转动的盘片上方，而不与盘片直接接触。"这些教条似的规范，却奠定了后来磁存储设备构造的基础，直到现在，我们的硬盘依然在延续着温彻斯特技术的道路。

温彻斯特技术提出之后，技术的进步转到了磁盘内部，科技成果也层出不穷：1979年IBM发明的薄膜磁头，80年代末期推出的MR (Magneto Resistive) 磁阻探头，90年代中期GMR (Giant Magneto Resistance，巨磁阻效应)磁头出现了，并且一直沿用到今天。

在过去的十几年间，硬盘的容量已经增加了几百倍。1991年首个容量达1GB的硬盘诞生了，1999年Maxtor推出全球第一块单碟容量10.2GB的ATA硬盘，2003年日立推出了400GB的7K400硬盘，今年六月日立制造出数据密度达230Gbpsi的硬盘……



硬盘的结构



硬盘的磁头

小知识：Gbpsi

Gbpsi是英文Gigabits per square inch的缩写，它是磁盘存储密度的单位，即Gb／平方英寸。

一、提高存储密度，出路在哪里？

容量是硬盘的一项关键性指标，绝对没有人会嫌弃硬盘的容量太大；但是硬盘规格已经确定了，如果要提高存储容量只有两条路可走，一条是提高单位面积上的存储密度，另一条则是增加存储的总面积。从长远来看，提高硬盘容量只有提高存储密度这一条路，现在各家硬盘厂商争相抬高的单碟容量便是一个明证；当然也有逆其道而行的，如日立的7K400硬盘，就是靠在硬盘里面装入5张碟片来提高整体容量的。

现在硬盘中广为使用的是纵向存储技术(Longitudinal Recording)，这种成熟的技术在磁存储领域已经使用了50年，尤其是近年来的这两代产品，纵向存储技术的应用程度几乎可以用登峰造极来形容。然而随着存储密度的进一步提高，这种技术也已经接近了它的极限，这就是超顺磁效应。

小知识：什么是超顺磁效应？

超顺磁效应的英文全称是Superparamagnetic Effect，随着硬盘单碟容量的增长，对应的组成数据位的磁性颗粒体积就必须逐渐减小。磁性颗粒越小，数据位越小，一张盘片上能存储的数据量就越多。因此，各种存储技术的终极目标都是要提高磁盘的区域密度（Areal Density，和存储密度表征的是一个概念），即想方设法使磁性颗粒的体积更小、排列得更紧密。

但是如果磁性颗粒缩小到一定程度，便会产生超顺磁性；到那时，哪怕是室温下轻微的热扰动都可以使这些磁性颗粒改变磁向，导致记录数据位（bit）信息的磁性颗粒N极和S极发生翻转，使数据遭到破坏，因而影响到存储设备的可靠性。

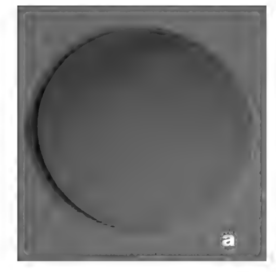
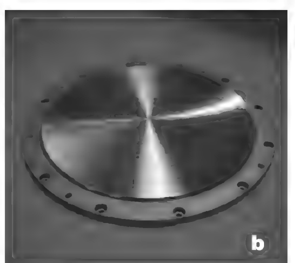
因为超顺磁现象的存在，使得记录数据的磁性颗粒不可能无限的小下去；因此磁性记录会存在一个密度极限的问题，这种现象被称为超顺磁效应。

在过去的十几年中，科学家和工程师们一直致力于超顺磁性的研究，因为它是制约硬盘工业持续发展的一个潜在威胁。其实超顺磁性已经不是第一次为难我们了，早在2001年，那时候就遇到过磁性颗粒自然退磁的问题，使得硬盘存储的稳定性受到影响；后来IBM硬盘部门(现在已经归入日立环球存储科技有限公司)开发出来的仙尘技术(Pixie Dust)成功地帮我们躲过了那一劫。

小知识：仙尘技术回顾

早在2001年，为了减少超顺磁性对磁记录介质的干扰，当时IBM的硬盘部门引入一种叫做AFC(Anti Ferromagnetically Coupled，反铁磁性耦合介质)的技术。它与普通磁盘的区别在于记录层的结构：新技术采用了一种类似于三明治的夹层结构，由两层磁性介质涂层中间夹着一层反铁磁性的介质。这样一来上层的磁介质用于记录磁性信息，称为记录层；而下层的磁介质正好和上层的磁介质磁性相反，下层的N极对应上面的S极，S极就对应上层的N极，这样形成一种稳定的结构，所以下层又被称为稳定层。二者之间的夹层，又称为中间层(Ru layer，直译钉层)，因为使用了贵金属钉，所以得到一个雅号——“仙尘技术”(Pixie Dust)。



作为上层记录层材料的CoPtCr-SiO_2薄膜**(a)**和镀有钉层的稳定层(下层)盘基**(b)**

其它硬盘厂商也有类似的技术，只不过是在细节的结构和层数上略有差别。

随着消费类电子产品的热销，人们对硬盘容量的要求越来越高，尤其是对小尺寸硬盘的需求更加强烈；人们对突破超顺磁性“瓶颈”的渴望，比以往任何时候都更为迫切。

然而，超顺磁效应打断了近十年来硬盘容量的高速增长，细心的读者可能已经发现新近出的几款硬盘在单碟容量上没有太大的改观，原因在



日立7K400，靠多碟片来达到大容量(400GB)的硬盘

于现在的纵向存储技术已经将磁盘的存储密度提高到100Gbpsi，按照现有的技术水平，很难再向上提高；这也是为什么日立在两年前(03年10月份)推出5碟装的7K400硬盘之后，很长一段时间没有3碟装的硬盘能超过该款的容量。

小知识：硬盘的碟片

硬盘按内部碟片的多少可以分为单碟装和多碟装，多碟的优势在于可以用更大的表面积来存储数据，增加整块硬盘的容量；但是太多的碟片又会增加硬盘的发热量，出故障的几率也要大一些。因此一般民用级硬盘不会超过3张碟片，而7K400硬盘则采用5片的结构。

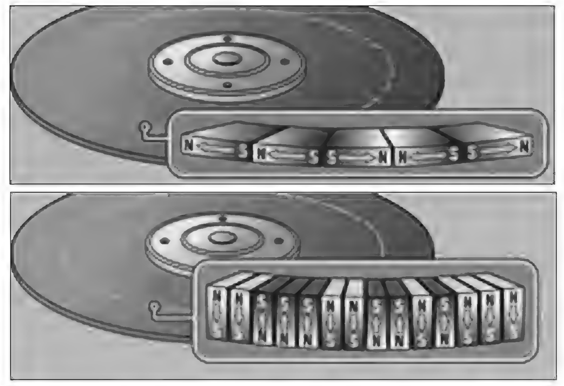
看着硬盘的容量增长缓慢，性急的人们已经是望眼欲穿了。正当人们为硬盘的发展捏一把汗的时候，各大硬盘厂商似乎对缓解超顺磁性带来的威胁倒是充满信心，因为他们早已成竹在胸，手里有粮，自然就能做到心中不慌了。这剂救世良方就是垂直存储技术，它有望使当前停滞不前的存储密度扩展十倍……

今年六月，日立公司宣称，他们已使用垂直存储技术开发出数据密度高达230Gbpsi的硬盘，这是当前用纵向存储技术所能达到的两倍；在此情况下，20GB容量的日立Microdrive硬盘有望在2007年问世。而Seagate更惊人的表示要在接下来的两年时间内，普及使用垂直存储技术的硬盘，明年年初就有可能有新产品上市。

二、垂直存储技术和纵向存储技术的区别

到底垂直存储技术有何惊人之处，使各大硬盘厂商都对它推崇备至呢？垂直存储技术又是如何提高硬盘的存储密度的呢？

垂直存储技术最先是由丹麦科学家Valdemar Poulsen在19世纪晚期提出的，他也是第一个用磁化的方法来记录声音的人；但此后这项技术进展缓慢，直到1976年，才由日本东北大学的岩崎俊一博士论证了垂直存储技术在密度上具有独特的优越性，从此业界才真正开始了对垂直存储技术的研究。

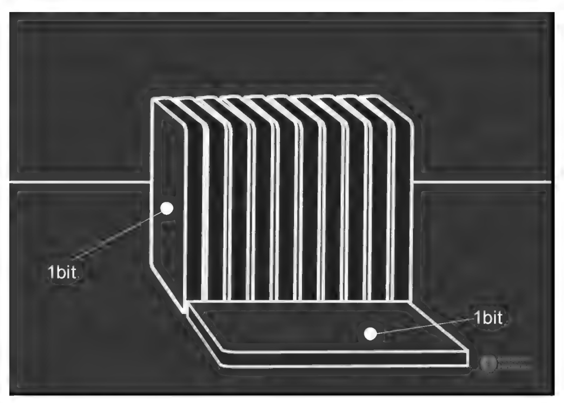


纵向存储技术与垂直存储技术的区别

在纵向存储技术中，每个数据位相对于磁盘表面水平排列，即“躺”在盘面上；而在垂直存储技术中，每个数据位则是“立”着的，也就是说它们相对于磁盘表面是垂直排列的。仅仅90°的变换，却带来了一场硬盘发展史上的革命。

为了便于理解垂直存储技术的工作原理，我们可以把磁盘上的数据位（bit）看成一些很小的磁条。在传统的纵向存储技术中，在磁盘表面上，沿着圆形的磁道，这些表示数据位的磁条磁极相邻、首尾相接地排列着。如果要使那些由许多交互的0、1数字信息表示的数据位组合达到最高的存储密度，只能将轨道上这些相邻的磁条头对头（N极对N极）、尾对尾（S极对S极）地摆放。这样一来，它们相邻两极间产生的斥力可能会使它们在热扰动（thermal fluctuation）中失去稳定性。

在垂直存储技术中，这些小磁条在与磁平面垂直的方向上立着排列，相邻的数据位可以S极挨着N极、N极挨着S极摆放。更好的情况是，这些异性磁极之间由于互相吸引所产生的引力不但使它们可以紧密排列，还能稳定地储存数据。因此，可以看出这样设计的关键是数据位的几何排列，正是这种排列让数据位既可以保持紧凑，又可以避免因超顺磁性影响而失去存储功能，同时磁存储的整体结构也得到改良。

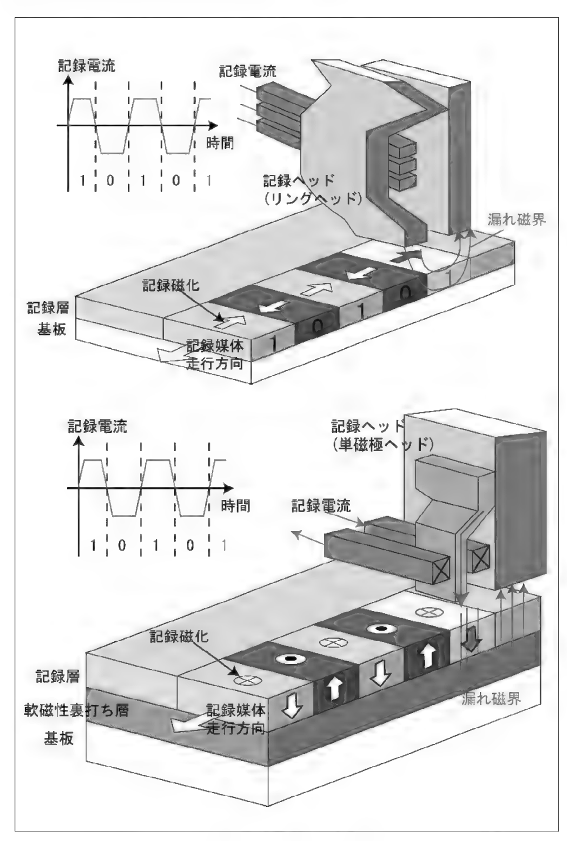


垂直存储技术和纵向存储技术在密度上的差别

利用垂直存储技术，硬盘生产商们可以在每平方英寸的磁盘面积上存放更多数据。不仅如此，垂直存储技术还能帮助每个数据位，将它们维持磁荷的能力借助矫顽力（coercivity）提高。(所谓矫顽力，是指写

入一个数据位所需要的磁场力，它跟写入磁头的磁性材料有关。）

虽然和纵向存储技术有所不同，但硬盘的基本原理和整体结构都没有发生巨大的改变，因而从技术上说，垂直存储技术无疑是取代纵向存储技术的最佳选择。



纵向写入磁头和垂直写入磁头的区别

那么，存储密度要多大的时候才能触及超顺磁效应的底线呢？这个问题科学家和工程师们至今仍在争论。

早在1970年，就有人预言当存储密度在25Mbpsi的时候就会达到存储极限。显然，这个预言是错误的，因为当时他们并没有想到这个技术障碍可以被绕过去。

表1 当存储密度达到1Tbpsi的时候，硬盘可以实现的容量

硬盘尺寸	3.5英寸台式机硬盘	2.5英寸笔记本硬盘	1英寸mini硬盘
容量	5TB=5000GB*	1.2TB=1200GB	80GB

*硬盘容量的换算按1K=1000进行

如今，使用纵向存储技术最高能达到的存储密度已经超过了100Gbpsi。研究者们认为在现有纵向存储技术条件下，若存储密度超过120Gbpsi，数据的完整性将不能得到保证。因此，垂直存储技术成为未来磁存储技术的主流是大势所趋。

这也是为什么各大厂商会对垂直存储技术恩宠有加了，但是就算垂直存储技术马上投入实用，像过去十年那样每年将硬盘容量翻一番的速度是不可能达到了；但是业界人士乐观地认为，硬盘的存储密度还能以约40%的年增长速度持续健康地发展好几年，从而把触及超顺磁效应底线的日期又一次向后推迟。

垂直存储技术的优越性使我们有足够的理由相信，应用新技术之后我们的存储密度与当前密度相比至少还有10倍的发展空间。可以预见，在垂直存储技术条件下，存储密度甚至可以达到1Tbpsi的水平。在未来的两三年内，在一个3.5英寸的硬盘上储存1TB数据将不再是奢望。

三、垂直存储技术的未来：机遇与挑战并存

据国外一家大学的统计：在2002年，大约有400万TB的信息被存在磁盘上面；而这一值在2000年的时候仅有170万TB左右。随着这两年网络和电子类设备的普及，总数据量仍将持续快速地增长。生产存储密度越来越大的产品来满足市场的需求，对各生产厂家而言也是一种利益驱动。

从去年开始，消费类电子产品对微型硬盘的需求开始猛烈增长，并且取代传统PC行业成为促进磁存储技术革命的主要力量。各式各样的手机、PDA、mini播放器成为微硬盘的主要使用对象，并且这种趋势还在进一步加强。现在一张1英寸的硬盘的容量在6GB左右，可以存放3000首MP3歌曲，而未来的一张微硬

盘(1英寸)将实现20GB的海量存储。

业界人士预计：到2008年左右，消费类电子产品领域所使用的硬盘会占硬盘总产量的40%以上；而且硬盘的存储容量这一关键性指标，当然是越大越好。



像iPod这样的MP3播放器，正在成为使用微硬盘的主力

现今的消费者们已经习惯于将他们的娱乐资料和个人信息以数码形式储存，并且在将来仍会将海量的音乐、图片、视频以及其它个人文档源源不断地存入硬盘当中。在未来五到十年里，平均每个家庭会有10~20个硬盘作不同的用途。有鉴于此，垂直存储技术未来将在硬盘工业领域崭露头角是顺理成章的事情。

不可否认的是，目前的垂直存储技术仍然有很多问题要解决。

首先是竞争的问题。硬盘最大的竞争对手来自于CF卡，现在最大容量的CF存储卡已经做到了8GB；而且因为先天性的不足——硬盘使用了机械转动结构，这样在防震性能和数据安全方面要处于劣势，现在微硬盘的优势在于较高的整体容量和低廉的价格。如果硬盘要生存下去，继续强化其优点——加大容量、提高性价比等等将是唯一的出路，这也是为什么硬盘厂商会迫不及待地祭出垂直存储技术这个撒手锏。



微型硬盘最大的压力来自于CF存储卡，图示为8GB的存储卡。

从技术的实用化角度来说，垂直存储仍然存在一些问题：即使垂直存储和纵向存储在工艺上有很多类似之处，但很多的技术难关仍然存在。因此，业界已经展开一些前沿研究工作，旨在提高硬盘性和可靠性，例如新的读/ 写磁头；可以提高介质磁性能和改善盘面光滑性的新型材料；在维持合适信噪比的同时，使数据位和信号更小的技术（注：若数据位的体积非常小，信噪比相应也会降低，会使数据位不容易被探测到，数据位也因此变得不稳定）；以及一些可用于侦测和翻译磁信号的更为先进的算法等等。

另外要说明的是，垂直存储技术并不是能完全解决存储需求问题的万能药，它只是一个歇脚石，凭借它可以为硬盘工业在对扩展磁存储空间方法的追寻中留出了一点喘息的空间。

同样令人欣慰的是，其它一些技术也让我们看到了成功的曙光，例如：晶格介质（Patterned Media）技术，它可使每个磁性颗粒携带1比特的数据，而不像现在这样1比特数据由100多个磁性颗粒共同表示。这种技术需在存储盘上蚀刻出一定的图案来储存数据。此技术一旦实现，可以非常简便、经济地推广，而且不但不会为硬盘制造成本增加太多负担，还有望将存储密度再提高十倍。目前一些实验室正紧锣密鼓地进行这项重要技术的研究。

研究者们现在还面临的一个重要难关就是难度日益加大的与高介质矫顽力(High Media Coercivity)相关的写入问题。一个可能的解决方法是依靠热辅助磁存储技术(thermally - assisted magnetic recording)。这种热辅助技术允许在存储时加热磁盘上的点，以便用更强的矫顽力改善介质，由此可以更精确的读写数据。另外一个途径则是斜交存储技术(Tilted Perpendicular Recording)，当磁介质正在记录数据时，将介质在对角线方向

上磁化，以此可达到改善介质维持其磁性能力的效果。

放眼未来 希望长存

想当初，在50年前第一个5MB的硬盘问世时，恐怕几乎没有人能预料到硬盘工业能有今天这样蓬勃发展的局面。那时的人们可能不会相信一个读/写磁头会以每小时一百英里的速度在距离盘面不到人类头发粗细1/10000的高度上掠过；他们也可能想不到一枚一元硬币大小的硬盘竟然可以装下整个音乐库的音乐。所有这些，都如同将科幻小说中的理想搬到了现实世界，并且实现了。

Perpendicular magnetic recording disk structure and compact perpendicular magnetic recording disk application example

垂直存储硬盘未来发展的趋势将会使微硬盘承担起更多的数据存储任务。

种种迹象使人们有理由相信，超顺磁性带来的挑战必将被战胜，而垂直存储技术只是通往那个目标道路上的一座桥梁，并且它决不会是最后一座。

本文的标题图是日立环球存储科技有限公司关于垂直技术演示Flash中的一张截图，观看原文件可以访问以下地址：http://www.hitachigst.com/hdd/research/recording_head/pr/PerpendicularAnimation.html MC

(上接139页)

* 东芝公司正在自己的实验室中研发关于HD DVD的三层技术。

**Sony和Philips在实验室中正在开发最多达8层的新蓝光光盘。

三、未来的统一之路

Blu-Ray与HD DVD在技术层面上有着太多的差异，无论是硬件还是软件上。在现实中，业界也是分为旗帜鲜明的两派。

以索尼为主导的蓝光DVD容量惊人，碟片的容量是眼下DVD的5倍，对于容量就是一切的电脑制造商来说，自然颇具吸引力；而东芝与NEC则力挺HD DVD，并得到电影碟片生产企业的大力支持。本来就是一滩浑水的业界，再加上电影制造商参与其中，场面更加混乱不堪：索尼娱乐和迪斯尼坚定地站在Blu-Ray这边，而环球影业和华纳电影又靠向东芝的HD DVD。不可否认，所谓的格式标准之争说到底还是经济利益之争，胜出的一方毫无意外将获得丰厚的经济利益。

而不管最终的结果如何，光盘越来越大的趋势是我们所乐意看到的；面对未来HDTV的挑战，光存储技术必须再有一次质的飞跃！

小知识：EVD和HVD

大家对Blu-Ray DVD和HD DVD已经有一个清晰的概念，那么你知道EVD和HVD吗？

EVD是由我国自行研发的行业推荐标准，EVD的容量和物理结构都与现在的DVD相同，唯一不同的是在软件方面，由于采用了新的压缩技术，使得EVD的画面质量较DVD有明显的提高。EVD标准是我国首个通过认证的国家标准，但是就其容量相对于Blu-Ray和HD DVD有一定的劣势，随着HDTV的普及，这种劣势将越发明显。

HVD，这里所说的HVD不是我们常在媒体上见到的“高清电影光盘”。在2004年12月，六家电影厂商联盟(CMC Magnetics Corporation, Fuji Photo Film等)联合推出了HVD(Holographic Versatile Disc，全息通用光盘)。这种光盘在技术上比Blu-Ray走的更远，它不再使用一束独立的激光照射盘片上的坑道来读取信息，而是将光源发出的一束光扩展为几百万束，然后利用全息干涉技术，一次读取光盘上的所有信息。这种光盘有着很多以往光盘不具备的特性，如可以同时实现读和写功能，这在以往的光盘上是做不到的；不需要驱动系统，所以光盘不需要旋转，也没有最大转速的限制；极高的存储密度(预计一张光盘上可以存储100GB～1TB的数据)，以及极高的传输速度等等。不过目前阶段HVD更多的工作还是在实验室里面。MC



对于HVD，现在我们能做的也只有雾里看花

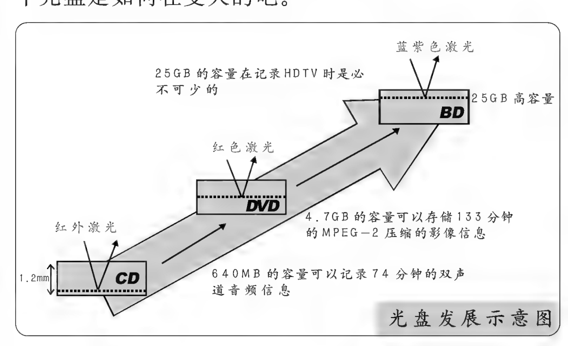


漫谈计算机世界

Blu-Ray DVD与HD DVD

文/图 小 豹

我们常常这样描绘我们所处的这个时代——“信息爆炸的时代”，信息真的爆炸了吗？当然没有，不过不得不承认的是，随着计算机技术和网络的普及，我们接收的信息量越来越大，需要存储的数据也越来越多。就目前来看，硬盘和光盘仍然是承载数据的主要载体，硬盘容量越来越大，光盘也在越“变”越大。有人会问，光盘的最大容量是固定的，又怎么会变大？的确，但是光盘的规格却是在越变越大！一起来看一下光盘是如何在变大的吧。



光盘发展示意图

一、Blu-Ray DVD与HD DVD的由来

其实，最老的光盘可以追溯到上个世纪80年代初Sony和Philips专门制作的音乐光盘，但是很快就发现如果用这种光盘来记录数据信息似乎更有前途，于是CD-ROM诞生了，此后才有了真正意义上的数据CD；标准的数据CD可以存储640MB的数据信息(市场上非标准的CD-R一般有700MB甚至更高的容量)。

由于音乐和影像记录的需要，CD不能满足人们的要求了，更大容量的光存储技术应运而生，它就是DVD(Digital Video/Versatile Disk，数字视频/通用光盘)，容量4.7GB(单面单层)，当然还有其它的规格。按照最初的设想，DVD使用MPEG-2(ISO/IEC13818)压缩标准，可以存储广播级效果的电影133min20s(4.69Mbps)。

但是随着HDTV的升温，DVD也力不从心了，取代DVD的更高容量的下一代光盘标准呼之欲出。在2003年1月的消费电子展览(CES)上，当时Sony展示了基于蓝紫激光技术的蓝光标准令众人哗声一片，并得到了许多制造商鼎力支持；与此同时，东芝和NEC则高举高级光盘技术（AOD）大旗，成为此次展会的另一亮点。其后的2003年DVD论坛，宣布正式接纳AOD作为下一代DVD的官方授权标准，并正名为HD-DVD……

自此，蓝光DVD和HD DVD闪亮登场，也注定成为一对冤家。

二、细节上的区别

关于Blu-Ray DVD和HD DVD之间的“过节”，我们在此不必深究，本文只讨论二者的异同。

1．激光波长

CD使用的是波长720nm的红外激光，时下流行的DVD使用的是波长为650nm的红色激光，而蓝光DVD与HD DVD采用的都是波长为405nm的蓝紫色激光，更短的波长意味着更高的存储密度和读盘能力。

2．盘体结构

既然使用的同为405nm的蓝紫色激光技术，为什么还会分为Blu-Ray DVD和HD DVD呢？这是因为二者有着截然不同的盘体结构。

Blu-Ray，中文称为蓝光技术，顾名思义就是蓝紫色激光技术的别名，这样的叫法其实是Sony和Philips为注册商标方便起见而取的一个简略称呼。相对于HD DVD而言，蓝光技术走得更远。

Blu-Ray DVD的成功在于，它使盘片保护层的厚度变小：CD的厚度是1.2mm，DVD和HD DVD厚度

都是0.6mm，而蓝光DVD仅有0.1mm。这使得它的数据层和表面十分靠近，激光的透射损失大大降低；加之采取的是波长更短的蓝紫色激光，数据轨道间距和凹点直径亦随之减小；这一切使得单位面积的数据储存密度大大提高。



Blu-Ray DVD

美中不足的是，在盘片厚度减小的同时，也使得激光头在读盘时更接近盘面，在高速旋转或者意外故障情况下，数据记录层很容易受到损坏，对平时盘面的保养也提出了更高的要求。于是Sony和Philips建议为光盘加上一个特殊的保护罩，但是这样又使得蓝光DVD的兼容性大幅降低，人们必须购买专门的设备来读取蓝光DVD。不过日本的TDK公司最近开发出一种超硬涂层，即使0.1mm的厚度也能有效保护蓝光DVD。

相对于Blu-Ray的超前，HD DVD就中规中矩多了，它是目前DVD的改良版本，其显著变化之处仅在于使用了蓝紫色激光技术，使得光盘容量从4.7GB增加到15GB(单面单层)。因为没有改变原有的物理结构，所以HD DVD最大的卖点就是与以往DVD的兼容性，可以说是现有DVD的产业优势。



HD DVD

现有的DVD碟片生产商转换生产线只需更新模具即可，这样可以将改变生产线的成本降低到最低；而蓝光DVD要求生产商改换全套的生产设备，代价不菲。HD DVD格式成为标准，也有这方面的原因。

3.软件差异

除了在碟片物理结构上的区别之外，Blu-Ray与HD DVD在软件上也有很大的差别，无法互相兼容，这也是造成目前双方争执的一个主要原因。Blu-Ray使用了AES高级加密标准，使得蓝光DVD在安全性上处于遥遥领先的位置；而HD DVD继续沿用了现有DVD的数据结构(包括扇区、ECC模块等等)，一个ECC模块连接两个DVD的ECC模块，使得整体误码率更低，尤其适合刻录等应用。最近又传出消息说HD DVD将使用高级通路内容系统（AACS)。(这部分的内容过于深入，有兴趣的读者可以参阅本刊2004年22期的《探究下一代光存储技术》一文。)

小知识：现有DVD的物理结构

现有的DVD结构分为单面单层(4.7GB,DVD-5)、单面双层(8.5GB,DVD-9)、双面单层(9.4GB,DVD-10)和双面双层(17GB,DVD-18)。

无论是单层盘还是双层盘都由两片基底组成，每片基底的厚度均为0.6mm,因此DVD盘的厚度为1.2mm。

对于单面盘片而言，只有下层基底包含数据，上层基底没有数据；而双面盘的上下两层基底上均有数据。双面盘片的数据读取也分为两种，同向方式和反向方式。



单面双层的物理结构

双层DVD盘片物理结构(同向轨道)
双层DVD盘片物理结构(反向轨道)
外边界 外边界
第一层数据区域 开始区域 夹持区 终止区域 第二层数据区域 内边界
夹持区 开始区域 第一层数据区域 内边界 第二层数据区域 中间区(无数据) 终止区域

单面双层DVD的物理轨道

表1 Blu-Ray与 HD DVD的参数差异

参数	CD	DVD	HD DVD	Blu-Ray DVD
盘面	1	1or2	1 or 2	1 or 2
层数	1	1or2	1 or 2*	1 or 2**
容量(GB)	0.64	4.7/9.4	15/30	25/50
激光波长(nm)	780	650	405	405
保护层厚度(mm)	1.2	0.6	0.6	0.1
轨道间距(μm)	1.6	0.74	0.4	0.32
凹坑最小长度(μm)	0.83	0.41	0.204	0.149
镜数值孔径NA	0.45	0.6	0.6	0.85
单倍读取速度(Mb/s)	1.2	11.1	36	54

(下转137页)

写信至责任编辑的信箱或者tougao@cniti.com，注明“大师答疑”。
与《微型计算机》的编辑和读者们一起来分享你的经验……

本刊特邀嘉宾解答

◎ 在计算机使用过程中遇到各种各样的故障，如何才能解决？
◎ 计算机知识千头万绪，如何才能更快地学习硬件？
◎ 一些奇妙的想法，一点对知识的感悟，如何和大家一起分享？



为何会出现卸载硬盘的图标？

我使用的是磐正EP-8KDA3I主板，nForce 3芯片组，一块Seagate 160GB SATA(8M)硬盘。为什么会在Windows XP的系统托盘里面出现一个安全删除硬件的图标？而且上面写着“删除 USB Mass Storage Device 驱动器C：、D：、E：”，这个不是系统盘吗？

在使用nForce 3或4芯片组的主板上，常会出现这种情况。因为SATA设备是支持热插拔的，有些主板会将SATA接口的硬盘识别为可以热插拔的设备，所以会出现你所说的提示。这种现象不会影响到你平时的使用，在Windows运行过程中，你是无法将系统盘从当前系统删除的，完全不用担心因为误操作而将硬盘卸载的情况发生。这种现象现在只在nForce的芯片组上发现，而在Intel和VIA的芯片组上没有这种现象。

（河北 Rock猫）

SLI的平台性能为何得不到完全发挥？

常看到《微型计算机》上面说，SLI系统可以将单卡的性能提升到1.8倍左右，但是我在玩《极飞6》和《极飞8》的时候有一种完全不同的体验，就是《极飞6》中的性能几乎没有提高，而在《极飞8》中很明显，这是为什么？难道性能也会因软件而有差异？

的确是这样的，SLI系统也存在着一个优化和支持的问题。你所说的《极品飞车6》已经是三年前的游戏了，那个时候并没有SLI系统，软件厂商(EA Game)也不会提供对SLI的支持和优化；而极品飞车8是去年才推出的新游戏，在游戏上市前，SLI系统已经出现了，所以软件厂家会提供对SLI系统的优化设置，这是造成二者差异巨大的一个原因。另外一点就是游戏的要求标准不一样，对于《极品飞车6》来说，一块GeForce FX 5200就可以流畅运行了，而《极品飞车8》中使用了大量DirectX 9的特效，用一块和两块GeForce 6600GT的差别就很明显。不仅《极品飞车》是这样，新一代的游戏对SLI的支持普遍要比老游戏好得多。

（河北 Rock猫）

市场上的彩屏MP3真能播放MP4吗？

看到贵刊今年14期上的MP3横评，上面有很多带有彩屏播放功能的MP3号称能够播放MP4文件，请问是真的吗？还有一个疑问就是屏幕那么小，如何来播放MP4文件呢？

现在的带有彩屏播放功能的MP3多数并不能真正意义上地播放MPEG-4格式压缩的流媒体文件(简称为MP4文件)，这是因为这类播放器一般都需要一个专门的转换软件，也就是要求先在电脑上将MP4文件转换成一种特殊的视频／音频文件，然后再拷贝到播放器上播放。由于原始的MP4文件分辨率为720 × 540或者是640 × 480像素，所以在转换过程中，软件会对图像进行压缩，使得生成的图像正好满足播放器的分辨尺寸如120 × 90像素等等；源文件的帧数也会被压缩，以节约播放器的空间；最后受限于播放器OLED(少数使用TFT)屏幕的限制，这类播放器的颜色显示并不是很理想。如果想在掌上观看MP4节目可以考虑购买专门的MP4播放器或者Palm之类的掌上电脑。

（重庆 辉 辉）

为什么来电就会启动机器呢？

刚刚购买了一台二手计算机，配置是Pentium III 866MHz，256MB SD内存，i815EP芯片组主板。这台机器平常使用时并没有问题，但是在关机之后，如果拔下电源线再接上会自动开机，这是怎么回事？

这种情况有两种可能，一种是你的BIOS设置中关于来电开机的选项设置为“on”，这时，如果系统加电，主板自然会启动计算机；另一种则是由主板或者是电源的故障导致的，相应的开关电路失去作用，如果突然加电，主板也会启动计算机。对于前者，进入BIOS中将对应的选项关闭即可；而后者可以用替换法来解决，替换电源部分，如果还是加电就启动计算机，说明该ATX电源内部开关电路已经出现故障，可以通过更换电源来解决，如果是主板的问题，可以拿去找专门的维修公司进行维修。

（上海 Pizza）

打开NCQ功能之后，还有必要进行磁盘碎片整理吗？

现在的SATA硬盘大都提供了对NCQ的支持，我想问的是打开NCQ功能之后还有没有必要对磁盘碎片进行整理呢？因为现在的磁盘都很大，如果进行一次全面的整理会很浪费时间而且经常整理磁盘对硬盘还有伤害。

NCQ即本地磁盘命令队列，它是一种优化过的关于硬盘寻址的软件算法，说到底它只是通过减少硬盘寻址过程中磁头的移动距离来达到节约平均等待时间的目的。要指出的是打开NCQ功能和是否需要整理磁盘碎片没有必然的联系，因为NCQ只考虑加快队列中文件的访问速度，如果碎片很分散的话，肯定还是会加重磁头的负担，访问一个完整的、连续的文件要比访问一大堆零碎的文件快得多。所以定期进行磁盘碎片整理还是很有必要的，但是过于频繁的整理也会对硬件造成伤害，一般如果经常变更分区数据的磁盘，推荐1个月左右整理一次，而不经常变更数据的分区，可以用Windows自带的分析软件决定是否需要对其进行整理。整理过碎片之后的硬盘，再打开NCQ，相信速度会更上一层楼。

（四川 BlueWonder）

为什么我的光驱会减速？

我的DVD光驱购买半年了，最近发现读盘的速度越来越慢，我用Nero测量发现DVD光盘只能以最快8X的速度运行，但是光驱明明又是16X的，是光头老化了么？我换一张CD测试，速度最快又是52X的，请问这是怎么回事？

排除盘片的问题，造成DVD光驱速度低下的因素有很多，如没有使用ATA 66的80针数据线，光驱的激光头老化等等。但是你的光驱使用了仅仅半年的时间，而且CD测试的数据也正常，说明光头并没有老化，造成速度变慢的原因很有可能是因为你使用了某款优化软件而将光驱降速运行了。恢复光驱的运行速度比较简单，以Nero为例，打开程序菜单里面的Nero文件夹，选择Nero Toolkit，然后再选择Nero DriveSpeed，打开程序后的截面如图所示，你可以看到关于光驱速度的选项，在窗口的下方有两个选项，分别为“Silent”(安静模式)和“Fast”(高速模式)，一般选择Fast即可；在“选项”中，你甚至可以自己设定光驱的最快运行速度，前提是光驱本身必须支持这个速度。



（四川 BlueWonder）

为什么关闭计算机之后，电源还在发热？

最近电脑不太正常，所以经常将其拆开来看，昨日关闭电脑后无意发现电源还在发热，不知道我的电源是不是出现什么故障了？

电源负责为计算机提供稳定的电能输出，它将220V的交流电转变为稳定、平滑的直流电。从AT结构过渡到ATX结构时，电源最显著的变化就是可以支持软开机功能（比如使用键盘开机，定时开机等），而软开机所必须的条件就是需要电源能够在关机之后依然为主板提供+5VSB电压。这也就是为什么我们关机之后会发现键盘的灯依然亮着，光电鼠标的LED依然发光。在没有切断外部供电的时候，电源都保持在工作状态，所以关机后仍然有热量产生。你可以使用带有独立开关功能的插座，在不使用的时候直接切断电源的外部供电。

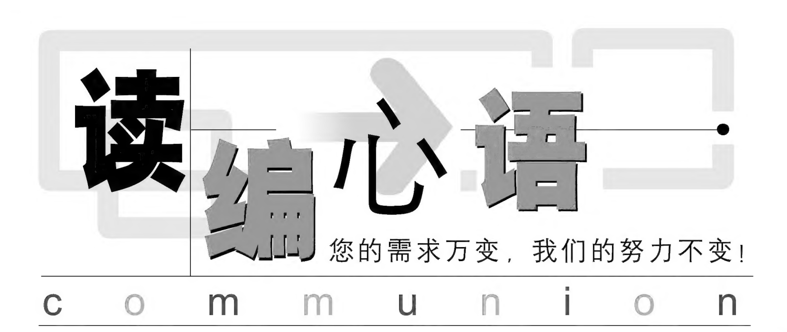
（广西 承 承）

mini机箱必须使用mini ATX电源吗？

房间空间比较紧张，所以想选择一款看上去比较小的机箱。目前市面上不少小巧的mini ATX结构的机箱我觉得都非常不错，但是有一点这类机箱能否使用标准的ATX电源呢？我担心自带的电源无法满足电脑的用电需要。

目前市场中的mini ATX产品比较多，想必你说的应该属于非标准的mini ATX吧？这类机箱通常为厂家独立设计且电源部分也是必须配套使用的。同时这类产品由于使用了较精巧的设计，所以在最终的功能和扩展性能上无法与标准ATX电脑抗衡，使用的配件并不是主流的高功耗部件，耗电量方面也会比标准的ATX电脑小得多，这类机箱的自带电源完全可以满足你的需要，因此无须更换标准的ATX电源。如果很在意供电方面的问题，可以在选购mini机箱的时候，专门挑选可以支持标准ATX电源的产品，这方面的产品也有很多。

（广西 承 承）





终于，迎来了《微型计算机》成功改版的第八个周年纪念。自2005年第14期杂志上市到16期即将交付印刷前，ZoRRo每日都能收到比平时多出4倍以上的邮件。谢谢！真心感谢每一位支持我们的读者，感谢每月两次都会怀着期待的心情跑向报刊点的你，感谢经常躲在被子里偷偷看MC的你，感谢提出建议和意见的你……没有读者的热心支持，就没有今天的《微型计算机》！



凡在本期“读编心语”中登场的读者朋友均将获赠《微型计算机》纪念T恤一件，请以下各位读者朋友尽快将详细地址、邮编、真实姓名和所需T恤尺寸发到salon@cniti.com。

忠实读者 Hikari：首先祝贺《微型计算机》改版8周年，作为国内最权威的硬件杂志，《微型计算机》对我有很大的意义。平实的文风、客观的评论、及时的报道，都体现了贵刊一贯的严谨作风。不过本期《微型计算机》的封面采用折页的方式，很容易卷曲，不易保存。以后若要附加封面折页，能不能选择内折式，更利于保存。当然，以上问题相对贵刊来说只是白璧微瑕，而且本期杂志内容极为丰富，造成了工作量过大，一时疏忽也可以理解。最后，感谢各位编辑的努力，然任重而道远，不可轻懈。(ZoRRo：谢谢您的建议。)

忠实读者 MagicG：我现在上高一，一年前才开始看《微型计算机》。第一次给你们写信，有一种说不出的紧张。刚看到14期杂志时，哇，《微型计算机》8岁了！176页的内容，真是太丰富了，这是众编辑努力的结果啊。祝贺《微型计算机》8岁生日快乐，祝《微型计算机》接下来有第二个8年、第三个8年、第四个8年……感谢《微型计算机》在这8年中为我们DIYer的努力，谢谢。祝《微型计算机》越办越好。(ZoRRo：呵呵，其实不应该说是《微型计算机》“8岁”哦，8年前只是改版哦，从学术期刊改为面向大众消费者的电脑硬件杂志。)

铁杆读者 WINRY：我非常喜欢今年《微型计算机》第14期的封面，其实自从我看《微型计算机》以来，它的封面设计也是我非常关注的一个方面。第14期封面的色彩基调，我非常喜欢，蓝黑搭配非常时尚。希望《微型计算机》以后的封面设计能多一些像这样的时尚色彩元素，比如黄黑搭配、红黑搭配等等，相信这样能为《微型计算机》锦上添花，祝《微型计算机》越办越好。

忠实读者 magicstar：我是MC的忠实读者，看到这期的8周年改版特刊，便怀着忐忑不安的心情第一次发邮件给各位编辑，祝贺改版后的《微型计算机》走过了8个年头。今年的这本8周年纪念刊真是让人眼前一亮，祝《微型计算机》越办越好。

忠实读者 刘启梁：
一想到正给《微型计算机》发E-mail，兴奋得不知该写些什么好了。我即将上大学二年级，书桌里的八期MC杂志让我从DIY菜鸟成了学校里顶尖的DIY大虾，说着同学不懂的DIY术语，让我有些沾沾自喜，当然更重要的是让我认识了一个从未接触过的世界。在这里，衷心表达我对MC的谢意。另外，这几天看着今年第14期的人物传记时，心里便勾画了自己的目标，憧憬……

铁杆读者 韩 彪：4年多来这是第一次和你们交流，深感惭愧。首先祝贺《微型计算机》改版8周年！希望编辑们注意身体，不要生病，祝《微型计算机》越办越好。另外，提一个建议，近来液冷散热的介绍非常少，我上次花200元买了一套CoolRiver的液冷系统，感觉散热排、吸热器、管路密封做得都不错，唯一的缺点就是水泵的塑料材质不是很好，造成现在水泵渗漏。能不能介绍一下液冷系统如何保养、维护以及国产液冷系统的现状，我想国内想用液冷的朋友不在少数，可是很多都不懂得如何选购、维护。谢谢诸位编辑了。(ZoRRo：已经帮您转发给相关编辑了，我们一定会尽量满足您的需求。)

忠实读者 安 详：
恭喜《微型计算机》改版8周年！看到第14期上介绍的最值得珍藏的10本《微型计算机》，发现我都有，呵呵，挺高兴的。另外我由于有1998年合订本，就把当年的《微型计算机》都送人了，现在能用合订本参加活动么？
(ZoRRo：完全可以，放心吧。)

上海 foxmudler：你好！今天终于在附近的书摊上买到了14期的杂志，翻看了封面上印有160期杂志封面的夹层之后，心中不免几分感慨。当初从同学的课桌中发现她的身影，“我们只谈硬件”这句话就定下了我与她终生的约定。从2000年的第20期起，她伴我度过每一天，从对电脑知识一无所知到现在的一定认知，我感谢《微型计算机》给了我一个新天地。我会一直支持《微型计算机》，不管是曾经的总第200期还是今日的总第260期，也希望她能有300期、400期、500期甚至更多！

铁杆读者 weiyuanpeng：8年了，第一次给MC写信，由于以前没有写信的习惯，是不是有些迟了呢，呵呵。这一期的“寻找最老的MC DIYer”让我特别激动，想起1997年第一次看MC时，DIY刚刚兴起，在为数不多的电脑刊物中，只有MC让我眼前一亮，可惜创刊号已经买不到了，幸亏当时杂志社发行了1997合订本，便补齐了1997年的文章。从最早的只有80页的黑白杂志到现在有彩页、标配128页内文，并常常“赠送”额外精彩内容（如本期多达176页，超值啊），在这8年期间，离不开编辑们的辛勤工作。在这里，我要感谢MC的各位编辑，让我们享受了这8年的“豪华大餐”。今天，我拿出了1998年第1期和2005年第14期作了比较，发现MC无论是在排版、文章栏目安排，还是美工等各方面都有了质的飞跃，而不变的，是她的创新和DIY精神。祝MC越办越红火，越来越出色！

忠实读者 光：第一次向贵刊提意见，我读MC并不久，是从今年第一期开始的，那时也是随便买来看(其实那时我最喜欢买关于游戏的杂志，有时才买关于PC的杂志看看)。起初MC给我的感觉并没什么特别的，但随着时间的消逝，以前爱好的游戏杂志给我的感觉已经淡了，我开始渐渐感觉到PC的魅力，自从认真阅读MC后，我学到很多硬件的知识，也由起初偶尔买一本到现在的每期必买。不过，令我遗憾的是我没买到今年第14期，那可是特刊啊……祝MC越办越好，各编辑身体健康(有健康的身体，才能做出好的杂志)。MC

欢迎大家对杂志的正文、封面、版式以及栏目设置等发表意见和看法，可发E-mail至salon@cniti.com。

e言传情

2005年第16期 微型计算机 MicroComputer

您只需要将以下英文翻译成中文
就能够了解目前硬件的最新动态，而且您还有机会获得奖品。

Sony adopts Ageia's physics engine for PS3

Ageia has pocketed a huge deal for its physics engine that promises to make video games more realistic. Sony will integrate the technology in its upcoming game console Playstation 3 (PS3) and help to push Ageia's technology quickly into the gaming market.

The fastest graphics processor may not be enough anymore to achieve the best graphics performance in next generation video games after all. At least Sony believes that it needs to push the envelope even further in its next Playstation 3 console that is expected to be available in May of 2006.

According to an announcement made on Thursday, Sony entered a "strategic licensing agreement" with Ageia, and fabless chip developer that developed the "PhysX" SDK. PhysX is a physics chip that is designed to aid the graphics processor in darwing realistic graphics on a screen. According to its developer, the device can simulate thousands of interacting fragments, which could create a greater illusion of reality. The license agreement includes Ageia's PhysX SDK that previously has been adopted for example for the Unreal Engine 3 by Epic Games. According to Ageia, the PhysX chip is multithreading capable and therefore a nice fit for the PS3's multi-core Cell processor.

请将译文寄到本刊编辑部（重庆市胜利路132号 《微型计算机》杂志社，400013）或是E-mail至Salon@cniti.com，截止日期为2005年9月1日，以当地邮戳为准。2005年第20期公布最佳译文和三名获奖读者名单，奖品为最新远望图书一本。

“e言传情”最佳译文及获奖名单公布 2005年第12期

技嘉将推出支持4片SLI显示核心的主板

如果你的电脑里有2块显卡还觉得不够强劲的话，那么4块怎么样？在一个系统内最多只能使用2块SLI显卡，但THG网站最近获知技嘉将在近期推出一款名为“Quad”的主板，它可同时支持4颗NVIDIA SLI显卡核心。

大约半年前，我们得知技嘉正在设计集成有两个GeForce 6600GT显卡核心的新显卡。在我们为技嘉另辟蹊径的突破所打动的同时，不禁会想，两块这样的显卡能否应用SLI技术而变成一个“四核”的系统呢？

目前，这款主板暂命名为“GA-8N-SLI Quad”，它拥有4个可支持SLI显卡的PCI Express插槽。据悉，技嘉同时已经找到一种将两个nForce4 SLI芯片组集成到一个平台上的方法。有趣的是，该主板集成了两种不同版本的芯片，nForce4 SLI IE作为北桥，而一个用于AMD平台的版本将作为南桥。

这款主板将支持Intel LGA775处理器。据称，技嘉现在正在测试该主板，并可能最终采用两种实现支持四颗显示核心的方式。一种是采用2块技嘉3D1双GPU显卡，并保证另外几个PCI Express插槽也能正常使用；第二种方法是分别在4个PCI-E插槽上使用4块单GPU的SLI显卡，换句话说，也就是以双16x模式或者四8x PCI-E模式来实现。

GA-8N-SLI Quard还提供有4个DDR2内存插槽，可支持4GB的内存，拥有4个SATA II端口、10个USB2.0端口和3个IEEE1394a接口。

福建 连子慎　开封 刘征远　洛阳 刘凌宇

以上读者将各获得最新远望图书一本(请连子慎朋友尽快与我们联系，提供您的详细地址)。

本期广告索引